فوزِ مبین در ردِّ حرکتِ زمین

تصنیفِ لطیف:-

اعلیٰ حضرت مجدد امام احمد رضا

رسالہ

فوزِ مبین در ردِّ حرکتِ زمین

(زمین کی حرکت کے رد میں کھلی کامیابی)

بسم اللّٰہ الرحمٰن الرحیم
نحمدہ ونصلی علٰی رسولہ
الکریم ط الحمد للّٰہ الذی
یمسك السمٰوٰت والارض ان
تزولاہ ولئن زالتا
ان امسکھما من احد
من بعدہ انہ کان حلیما غفورا ہ وسخر
لکم الفلك لتجری فی البحر

اللہ کے نام سے شروع جو بہت مہربان رحمت والا۔ ہم اس کی حمد بیان کرتے ہیں اور اس کے رسول پر درود بھیجتے ہیں۔ تمام تعریفیں اللہ تعالٰی کے لئے ہیں جو روکے ہوئے ہے آسمانوں اور زمین کو کہ جنبش نہ کریں، اور اگر وہ ہٹ جائیں تو انھیں کون روکے اللہ کے سوا، بے شک وہ حلم والا بخشنے والا ہے، اور اس نے تمہارے لئے کشتی کو مسخر کیا کہ اس کے حکم سے

بامرہ و سخر لکم الانہٰر ○ و سخر لکم الشمس و القمر دائبین و وسخر لکم الّیل و النہار و سخر الشمس والقمر کل یجری لاجل مسمّی الاھو العزیز الغفار ○ ربنا ما خلقت ھٰذا باطلا سبحٰنك فقنا عذاب النار قلت و قولك الحق و الشمس تجری لمستقر لہا ذٰلك تقدیر العزیز العلیم ○ والقمر قدرنٰہ منازل حتی عاد کالعرجون القدیم فصلّ و سلّم و بارك علٰی شمس اقمار النبوۃ و الرسالۃ ○ مارج معارج اوج القرب و الجلالۃ○ بحیث لم یبق لاحد مرمیٰ ○ ان الٰی ربك المنتہٰی ○ وعلٰی اٰلہ و صحبہ و ابنہ و حزبہ ما طلعت شمس وکان الیوم بین غد و امس ○ اٰمین !

دریا میں چلے اور تمہارے لئے ندیاں مسخر کیں، اور تمہارے لئے سورج اور چاند مسخر کئے جو برابر چل رہے ہیں، اور تمہارے لئے رات اور دن مسخر کئے، اور اس نے سورج اور چاند کو کام پر لگایا ہر ایک ایک ٹھہرائی ہوئی میعاد کے لئے چلتا ہے، سنتا ہے وہی صاحب عزت بخشنے والا ہے۔ اے رب ہمارے! تو نے یہ بیکار نہ بنایا۔ پاکی ہے تجھے تو ہمیں دوزخ کے عذاب سے بچالے تو نے فرمایا اور تیرا فرمان حق ہے اور سورج چلتا ہے اپنے ایک ٹھہراؤ کے لئے یہ حکم ہے زبردست علم والے کا۔ اور چاند کے لئے ہم نے منزلیں مقرر کی ہیں یہاں تک کہ پھر ہو گیا جیسے کھجور کی پرانی ڈال۔ درود و سلام اور برکت نازل فرما نبوت و رسالت کے چاندوں کے سورج پر جو قرب و بزرگی کی بلندی کی سیڑھیوں کا روشن چمکدار شعلہ ہے اس طور پر کہ کسی کے لئے تیر پھینکنے کی جگہ نہ رہے۔ بے شک تمہارے رب ہی طرف انتہا ہے۔ اور آپ کی آل، آپ کے اصحاب اور آپ کے بیٹے پر۔ اور حفاظت فرما جب تک سورج طلوع ہوتا رہے اور گزشتہ کل اور آئندہ کل کے درمیان آج رہے۔ آمین!

وعالم آشکار ہوا۔ شمس وقمر کا چلنا اور زمین کا سکون روشن طور پر لایا آج جس کا خلاف سکھایا جاتا ہے اور مسلمان ناواقف نادان لڑکوں کے ذہن میں جگہ پاتا اور اُن کے ایمان واسلام پر حرف لاتا ہے والعیاذ باللہ تعالیٰ۔
فلسفۂ قدیمہ بھی اس کا قائل نہ تھا اس نے اجمالاً اس پر ناکافی بحث کی جو اس کے اپنے اصول پر مبنی اور اصول مخالفین سے اجنبی تھی۔ فقیر بارگاہِ عالم پناہ مصطفوی عبد المصطفیٰ احمد رضا محمدی سُنّی حنفی قادری برکاتی بریلوی غَفَرَ اللّٰہُ لَہٗ وحَقَّقَ اَمَلَہٗ کے دل میں ملکِ الہام نے ڈالا کہ اس بارے میں باذنہٖ تعالیٰ ایک شافی و کافی رسالہ لکھے اور اس میں ہیأتِ جدیدہ ہی کے اصول پر بنائے کار رکھے کہ اُسی کے اقراروں سے اس کا زعم زائل اور حرکتِ زمین وسکونِ شمس بداہۃً باطل ہو، وباللہ التوفیق (اور توفیق اللہ تعالیٰ ہی کی طرف سے ہے۔ ت)
یہ رسالہ مسمّٰی بنام تاریخی "فوزِ مبین در ردِّ حرکتِ زمین" (۱۳۳۸ھ) ایک مقدمہ اور چار فصل اور ایک خاتمہ پر مشتمل۔ **مقدمہ** میں مقرراتِ ہیأتِ جدیدہ کا بیان جن سے اس رسالہ میں کام لیا جائیگا۔ **فصلِ اول** میں نافریت پر بحث اور اُس سے ابطالِ حرکتِ زمین پر بارہ[۱۲] دلیلیں۔ **فصل دوم** میں جاذبیت پر کلام اور اس سے بُطلانِ حرکتِ زمین پر پچاس[۵۰] دلیلیں۔ **فصل سوم** میں خود حرکتِ زمین کے ابطال پر اور تینتالیس[۴۳] دلیلیں۔ یہ بحمدہٖ تعالیٰ ابطالِ حرکتِ زمین پر ایک سو پانچ[۱۰۵] دلیلیں ہوئیں جن میں پندرہ اگلی کتابوں کی ہیں جن کی ہم نے اصلاح وتصحیح کی اور پُورے نوّے[۹۰] دلائل نہایت روشن و کامل بفضلہٖ تعالیٰ خاص ہمارے ایجاد ہیں۔ **فصلِ چہارم** میں ان شبہات کا رَد جو ہیأتِ جدیدہ اثباتِ حرکتِ زمین میں پیش کرتی ہے۔ **خاتمہ** میں کتبِ الٰہیہ سے گردشِ آفتاب وسکونِ زمین کا ثبوت۔ والحمدُ للّٰہ مالکِ الملکِ والملکوت۔

مقدّمہ ـــــ امورِ مسلّمہ ہیأتِ جدیدہ میں

ہم یہاں وہ امور بیان کریں گے جو ہیأتِ جدیدہ میں قرار یافتہ وتسلیم شدہ ہیں واقع میں صحیح ہوں یا غلط جذب ونفرت وحرکتِ زمین کے رَد میں تو یہ رسالہ ہی ہے اور اغلاط پر تنبیہ بھی کردینگے وباللہ التوفیق۔
(۱) ہر جسم میں دوسرے کو اپنی طرف کھینچنے کی ایک قوتِ طبعی ہے جسے باذبہ یا جاذبیت کہتے ہیں۔ اس کا پتہ نیوٹن کو ۱۶۶۵ء میں اُس وقت چلا جب وہ وبا سے بھاگ کر کسی گاؤں گیا، باغ میں تھا کہ درخت سے سیب ٹوٹا اُسے دیکھ کر اسے سلسلۂ خیالات چھوٹا جس سے قواعدِ کشش کا بھبوکا پھوٹا۔[۱]
اقول[۱] سیب گرنے اور جاذبیت کا آسیب جاگنے میں علاقہ بھی ایسا لزوم کا تھا کہ وہ گرا اور یہ

---

[۱] یعنی اصول علم طبعی صفحہ ۵ ۱۲

زمین تھی اُس کا جذب خیال میں آیا اوپر دیکھا تو سیب شاخ سے بھاگتا پایا یوں نافرہ کا ذہن لڑایا حالانکہ نیچے لانے کو ان میں ایک کافی ہے دو کس لئے۔ حدائق النجوم میں کہا برابر سطح پر گولی پھینکیں تو بالطبع خطِ مستقیم پر جاتی ہے، یہ نافرہ ہے۔

اقول پھینکیں میں اس کا جواب ہے آہستہ رکھدیں کہ جنبش نہ ہو تو بال بھر نہ سرکے گی، ہاں سطح پوری لیول میں نہ ہو تو ڈھال کی طرف ڈھلکے گی۔ پھر کہا کنکیا میں پتھر باندھ کر اڑائیں سیدھا زمین پر آئے گا۔ یہ نافرہ ہے۔

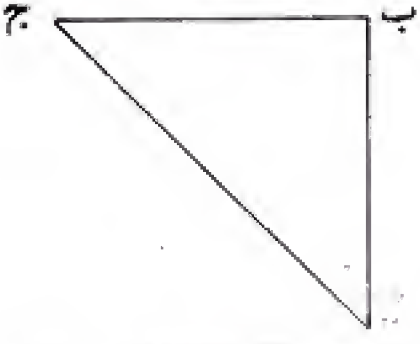
اقول وہی بات آگئی جو ہم نے اُن کی دانش پر گمان کی تھی کہ نیچے دیکھا تو جذب سمجھے اُوپر نگاہ اٹھی تو اُسے بھول گئے، فرار پر قرار ہوا۔

(۴) جب کوئی جسم کسی دائرے پر حرکت کرے اس میں مرکز سے نفرت ہوتی ہے۔ پتھر رسّی میں باندھ کر اپنے گرد گھماؤ وہ چھوٹنا چاہے گا اور جتنے زور سے گھماؤ گے زیادہ زور کرے گا، اگر چھٹ گیا تو سیدھا چلا جائے گا اور جس قدر قوت سے گھمایا تھا اتنی دُور جا کر گرے گا۔ یہ مرکز سے پتھر کی نافریت ہے۔

اقول نافریت بے دلیل اور پتھر کی تمثیل نِری علیل، پتھر کو انسان یا مرکز سے نفرت نہ رغبت جانب خلاف جو اس کا زور دیکھتے ہو تمہاری دافعہ کا اثر ہے نہ کہ پتھر کی نفرت تحقیق مقام کے لئے ہم اُن قوتوں کی قسمیں استخراج کریں جو باعتبار حرکت کسی جسم پر قاسر کا اثر ڈالتی ہیں۔

فاقول وہ تقسیم اول میں دو ہیں محرّکہ کہ حرکت پیدا کرے اور حاصرہ کہ حرکت کو بڑھنے نہ دے، مثلاً ڈھلکتے ہوئے پتھر کو ہاتھ سے روک لو۔ پھر محرکہ دو قسم ہے:

جاذبہ کہ متحرک کو قاسر کی سمت پر لائے، جیسے پتھر کو اپنی طرف پھینکے خواہ اس میں قاسر سے دور کرنا



ہو کہ ظاہر ہے یا قریب کرنا، مثلاً اس شکل میں ا مقام انسان ہے، ج پتھر کا موقع۔ آدمی نے لکڑی مار کر پتھر کو ج سے ب پر پھینکا تو یہ جذب نہیں کہ انسان کی سمت خط ا ج تھا اس پر لاتا تو جذب ہوتا، وہ خط ب ج پر گیا کہ سمتِ غیر ہے لہذا

؎۱ ص ۳۸/۱۲ ؎۲ ص یعنی اصول علم الہیأۃ ۱۰۳ وغیرہ۔

ح ص۳۰ ط ص۳۰ ن یعنی نظارہ عالم ص۲۳ ۱۲ منہ

دفع ہی ہوا، اگرچہ پتھر پہلے سے زیادہ انسان سے قریب ہوگیا کہ آ ب ضلع قائمہ آ ج وتر سے چھوٹی ہے پھر یہ دونوں
باعتبار اتصال و انفصال زمین دو قسم ہیں رافعہ کہ حرکت میں زمین سے بلند ہی رکھے۔

ملصقہ مثلاً پتھر کو زمین سے ملا ملا اپنی طرف لاؤ یا آگے سرکاؤ اور باعتبار نقص وکمال دو قسم ہیں؛

منہیہ کہ متحرک کو منتہائے مقصد تک پہنچائے۔

قاصرہ کہ کمی رکھے۔

اور باعتبار وحدت وتعدد خط حرکت دو قسم ہیں: **مثبتہ** کہ ایک ہی خط پر رکھے، **ناقلہ** کہ حرکت کا خط

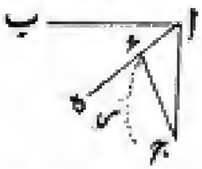
بدل دے مثلاً اس شکل میں پتھر آ سے ج کی طرف پھینکا جب ب پر پہنچا لکڑی مار کر ہ کی طرف پھیر دیا یہ دافعہ ناقلہ ہوئی۔ اس حرکت میں جب د تک پہنچا ح کی طرف کھینچ لیا یہ جاذبہ ناقلہ ہوئی۔ اور اگر ج کی طرف پھینک کر ب سے آ کی طرف کھینچ لیا تو ب تک دافعہ مثبتہ تھی کہ اُسی خط پر لئے جاتی تھی ب سے واپسی میں جاذبہ مثبتہ ہوئی کہ اسی خط پر لائی۔ یہ کل ۱۲ قسمیں ہیں ان میں سے پتھر گرد سر گھمانے میں جاذبہ کا تو کچھ کام نہیں کہ اپنی سمت پر لانا مقصود نہیں ہوتا بلکہ دفع مقصود ہے باقی ساٹھ میں سے چار قوتیں یہاں کام کرتی ہیں حاصرہ اور تین دافعہ یعنی منہیہ رافعہ ناقلہ۔ پتھر کو پورا دور پھینکو کہ رسّی خوب تن جائے یہ منہیہ ہوئی۔ ہاتھ اٹھائے رکھو کہ زمین پر گرنے نہ پائے یہ رافعہ ہوئی۔ ہاتھ گرد سر پھراتے جاؤ کہ خط حرکت ہر وقت بدلے یہ ناقلہ ہوئی۔ یہ قوتیں ہر وقت برقرار رہیں کہ نہ رسّی میں جھول آنے پائے نہ زمین کی طرف لائے، نہ ایک سمت کھینچ کر رُک جائے۔ پھر یہ دافعہ کہ یہاں عمل کر رہی ہے اس کا کام خط مستقیم پر حرکت دینا ہے تو دفع اول سے اُسی سمت کو جاتا اور ہر نقل سے اُسی کی سیدھی سمت لیتا لیکن رسّی جسے منہیہ تانے اور رافعہ اٹھائے اور ناقلہ بدل رہی ہے۔ کسی وقت اپنی مقدار سے آگے بڑھنے نہیں دیتی ناچار ہر دفع ونقل اسی حد تک محدود رہتے ہیں اور انسان کہ یہاں شکل مرکز ہے ہر جانب اس سے فاصلہ اسی قدر رہتا ہے یہ حاصرہ ہوئی جس کا کام رسّی کی بندش سے لیا گیا۔ اس نے شکل دائرہ پیدا کر دی اسے جاذب سمجھنا جیسا کہ نصرانی بیروتی سے نمبر ۱۳ میں آتا ہے، جہالت و نافہمی ہے، یہاں جاذبہ کو اصلاً دخل نہیں، نہ پتھر میں کوئی نافرہ ہے بلکہ حاصرہ و دافعہ کام کر رہی ہے جتنے زور سے گھماؤ گے اتنی ہی قوت کا دفع ہوگا پتھر اتنی ہی طاقت سے چھوٹنا گمان کیا جائے گا حالانکہ یہ نہ اس کا تقاضا ہے نہ اس کا زور بلکہ تمہارے دفع کی قوت ہے جسے نافہمی سے پتھر کی نافریت سمجھ رہے ہو۔

ع‌ـه ایک حاصرہ تھی اور چھ چھ جاذبہ و دافعہ۔ جاذبہ کی چھ کل کر سات رہیں ۱۲ منہ غفرلہ

تنبیہ: یہاں اُن لوگوں کا کلام مضطرب ہے عام طور پر اسس قوت کو نافرہ عن المرکز کہا۔ ص ۹۶ کی تقریر میں مرکز دائرہ ہی سے تنفر لیا مگر جا بجا جاذب مثلاً شمس سے تنفر رکھا اور ص ۱۰۸ میں شمس ہی کو وہ مرکز بتایا۔

اقول[1] اُن کے طور پر حقیقۃً امر یہی چاہیے اس لئے کہ جسم بوجہ ماسکہ اثر جذب سے انکار کرے گا تو جاذب سے تنفر ہوگا اور انھیں دو کے اجتماع سے اسس کے گرد دورہ کرے گا جس کا بیان نمبر آئندہ میں ہے، جب تک دورہ نہ کیا تھا مرکز تھا ہی کہاں جس سے تنفر ہوتا، وہ تو اس کے دورے کے بعد متشخص ہوگا مگر ہم اُن لوگوں کے اضطرابِ سخن کے سبب فصل اول میں مرکز و شمس دونوں پر کلام کریں گے۔

(۵) انھیں[2] جاذبہ و نافرہ کے اجتماع سے حرکتِ دوریہ پیدا ہوتی ہے تمام سیاروں کی گردش شمس کی جاذبہ



اور اپنی نافرہ کے سبب ہے۔ فرض کرو زمین یا کوئی سیارہ نقطہ آ پر ہے اور آفتاب جؔ پر، شمس کی جاذبہ اسے جؔ کی طرف کھینچتی ہے اور نافرہ کا قاعدہ ہے کہ خطِ مماس[3] پر لے جانا چاہتی ہے یعنی اُس خط پر کہ خطِ جاذبہ پر عمود ہو جیسے آجؔ پر آبؔ دونوں[4] اثروں کی کشاکشش کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ زمین نہ بؔ کی طرف جا سکتی ہے نہ جؔ کی جانب، بلکہ دونوں کے بیچ میں ہو کر ہؔ پر نکلتی ہے یہاں بھی وہی دونوں اثر ہیں جاذبہ ہؔ سے جؔ کی طرف کھینچتی ہے اور نافرہ ہؔ کی طرف لیجانا چاہتی ہے۔ لہٰذا زمین دونوں کے بیچ میں ہو کر ہاؔ کی طرف بڑھتی ہے، اسی طرح دورہ پیدا ہوتا ہے، یہ مدار جو اس حرکت سے بنا بظاہر شکل دائرہ خطِ واحد معلوم ہوتا ہے اور حقیقۃً ایک لہردار خط ہے جو بکثرت نہایت چھوٹے چھوٹے مستقیم خطوں سے مرکب ہوا ہے جن میں ہر خط گویا ایک نہایت چھوٹی شکل متوازی الاضلاع کا قطر ہے۔

اقول[5] یہ جو یہاں ہے کہ نافرہ سے دورہ پیدا ہوتا ہے یہی اُن کے طور پر قرینِ قیاس ہے اور وہ جو اُن کا زبان زد ہے کہ دورے سے نافرہ پیدا ہوتی ہے بے معنی ہے مگر ہیأتِ جدیدہ الٹی کہنے کی عادی ہے جس کا ذکر تذییل فصل سوم میں ہوگا ان شاء اللہ تعالٰی۔

تنبیہ: یہ جو یہاں مذکور ہوا کہ جاذبہ و نافرہ مل کر دورہ بناتی ہیں یہی ہیأتِ جدیدہ کا مزعوم ہے۔ تمام مقامات پر انھیں کا چرچا انھیں کی دھوم ہے ط ص ۹۳ پر بھی یہی مرقوم ہے ص ۹۶ پر اس نے ایک

---

[1] ح: ص ۳۷ — ا ص ۷۷ — ط ص ۹۳ ۱۲

[2] ص ۱۰۶ وغیرہ — ح: ص ۳۸ — ط: ص ۵۸

[3] ص ۱۰۴ وغیرہ ط ح وغیرہا ۱۲

[4] ص ۱۰۴

[5] ص ۱۰۲ ط ص ۸۲ ن ص ۲۳ ۱۲

شاخسانہ بڑھایا کہ فرض کرو وقتِ پیدائش زمین خلا میں پھینکی گئی تھی کوئی شے حائل نہ ہوتی تو ہمیشہ اُدھر ہی کو چلی جاتی راستے میں آفتاب ملا اور اس نے کھینچ تان شروع کی۔

اقول[11] واقعیات کا کام فرضیات سے نہیں چلتا، مدعی کا مطلب "شاید" اور "ممکن" سے نہیں نکلتا۔ یہ لوگ طریقۂ استدلال سے محض نابلد ہیں، اگر کوئی شے مشاہدہ یا دلیل سے ثابت ہو اور اس کے لئے ایک سبب متعین، مگر اس میں کچھ اشکال ہے جو چند طریقوں سے دفع ہو سکتا ہے اور ان میں کوئی طریقہ معلوم الوقوع نہیں، وہاں احتمال کی گنجائش ہے کہ جب فہم متحقق اور اس کا یہ سبب متعین تو اشکال واقع میں یقیناً مندفع، تو یہ کہنا کافی کہ شاید یہ طریقہ ہو لیکن ناثابت بات کے ثابت کرنے میں فرض و احتمال کا اصلاً محل نہیں کریوں تو ہمارے اس فرض کی تابع ہوتی، یوں فرض کریں تو ہو سکے نہ کریں نہ ہو سکے اس سے مدعی کے لئے وہی کافی مانے گا جو مجنون ہو۔ پھر اگر شے ثابت و متحقق ہے اور یہ سبب متعین نہیں تو دفع اشکال پر بنائے احتمال ایک مجنونانہ خیال۔ اور اگر سرے سے شئی ہی ثابت نہیں، نہ اس کے لئے یہ سبب متعین، پھر اس میں یہ اشکال، تو کسی احتمال سے اس کا علاج کر کے شے اور سبب دونوں ثابت مان لینا دوہرا جنون اور پورا ضلال۔ پھر اگر علاج کے بعد بھی بات نہ بنے جیسا کہ یہاں ہے جب تو جنونوں کی گنتی ہی نہ رہی۔ یہ نکتہ خوب یاد رکھنے کا ہے کہ بعض جگہ مخالف دھوکا نہ دے سکے۔

(۶) ہر مدار[1] میں جاذبہ و نافرہ دونوں برابر رہتی ہیں، ورنہ جاذبہ غالب ہو تو مثلاً زمین شمس سے جا ملے، نافرہ غالب ہو تو خطِ مماس پر سیدھی چلی جائے دورہ کا انتظام نہ رہے۔

اقول[12] بتاتے یہ ہیں اور خود ہی اس کے خلاف کہتے ہیں اور حقیقتاً تناقض پر مجبور ہیں جس کا بیان فصل اول سے بعونہٖ تعالےٰ ظاہر ہوگا۔

(۷) نافرہ[2] بمقدار جذب ہے اور سرعت حرکت بمقدار نافرہ۔ جذب جتنا قوی ہوگا نافرہ زیادہ ہوگی کہ اس کی مقاومت کرے اور نافرہ جتنی بڑھے گی چال کا تیز ہونا ظاہر ہے کہ وہ نتیجۂ نفرت ہے ولہذا سیارہ آفتاب سے جتنا بعید ہے اتنا ہی اپنے مدار میں آہستہ حرکت کرتا ہے، سب سے قریب عطارد ہے کہ ایک گھنٹہ میں ایک لاکھ پانچہزار تین[3] سو تیس میل چلتا ہے اور سب سے دُور نیچون ایک گھنٹہ میں گیارہ ہزار نو سو اٹھاون میل۔

اقول[13] یہ قرینِ قیاس ہے، اور وہ جو نمبر ۱۲ میں آتا ہے کہ جاذبہ و نافرہ بسبب سرعت بدلتی ہیں معکوس کی پر مبنی ہونا ضرور نہیں بلکہ مقصود نسبت بتانا ہے۔

---

۱ ص ۱۰۳ ۲ ط ص ۹۳ ۱۲ ۳ ص ۲۶۷ ۱۲

ط ص ۵۹ ن ص ۲۲ ۱۲

(۸) اجسام اجزائے دیمقراطیسیہ سے مرکب ہیں۔ نیوٹن نے تصریح کی کہ وہ نہایت چھوٹے چھوٹے جسم ہیں کہ ابتدائے آفرینش سے بالطبع قابلِ حرکت وثقیل وسخت وبے جوف ہیں، اُن میں کوئی حس میں تقسیم کے اصلاً لائق نہیں اگرچہ وہم اُن میں حصے فرض کرسکے۔

اقول اولاً یہ من وجہ ہمارے مذہب سے قریب ہے ہمارے نزدیک ترکب اجسام جواہر فردہ یعنی اجزائے لایتجزیٰ سے ہے کہ ہر ایک نقطہ جوہری ہے جن میں عرض طول عمق اصلاً نہیں وہم میں بھی اُن کی تقسیم نہیں ہوسکتی۔ فلسفۂ قدیمہ جسم کو متصل وحدانی مانتا ہے جس میں بالفعل اجزا نہیں اور بالقوہ تقسیم غیر متناہی کا قائل ہے۔

ثانیاً نیوٹن کی تصریح کہ وہ سب اجزا بالطبع قابل حرکت ہیں بظاہر نمبر ۲ کے مناقض ہے کہ جسم بالطبع حرکت سے منکر ہے اور اثر قاسر سے قبول حرکت اُس کے فقط بالطبع کے خلاف ہے مگر یہ کہا جائے کہ طبیعت ہی میں قبول اثر قاسر کی استعداد رکھی گئی ہے کہ یہ صلاحیت نہ ہوتی تو قاسر سے بھی حرکت ناممکن ہوتی اور طبیعت ہی کو اپنے وزن وثقل طبعی کے باعث حرکت سے انکار ہے یہ قوت ہے جس کا کام فعل کرنا ہے یعنی محرک کی مزاحمت اور وہ صلاحیت ہے جس کی شان قبول اثر ہے۔ حاصل یہ کہ اپنے وزن کے سبب ممانعت کرتی ہے اور قوت قسر کے باعث قبول کرلیتی ہے تو تعارض نہیں۔

اقول ثالثاً یہ سب سہی مگر یہ قول ایسا صادر ہوا کہ ساری ہیأت جدیدہ کا خاتمہ کرادیا جس کا بیان ان شاء اللہ آتا ہے۔ معلوم نہیں نیوٹن نے کس حال میں ایسا لفظ ثقیل لکھ دیا جس نے اُسی کے ساختہ پرداختہ قواعد جاذبیت کو خفیف کردیا۔

فائدہ: ہمارے علمائے متکلمین ثقل ووزن میں فرق فرماتے ہیں وہ بلحاظ نوع ہے یہ بلحاظ فرد۔ وہ ایک صفت مقتضائے صورت نوعیہ ہے جس کا اثر طلب سفل ہے اُسے حجم ووزن وکثرت اجزاء سے تعلق نہیں لٹھے میں لوہے کی چھٹنکی سے وزن زائد ہے مگر لوہا لکڑی سے زیادہ ثقیل ہے اور حدائق النجوم میں کہا ثقل ہمیشہ جسم کو نیچے کھینچتا ہے پھر نقل کیا کہ ثقل وہ میل طبعی ہے کہ سب اجسام کو کسی مرکز کی طرف ہے۔

اقول یہ مسامحت ہے ثقل میں میل نہیں بلکہ سبب میل ہے جیسا خود آگے کہا کہ وہ دو قسم ہے اوّل مطلق یعنی نفس ثقل جس کے سبب جملہ اجسام اپنے مرکز مجموعہ کی طرف میل کرتے ہیں، جیسے ہمارے کرہ کے عنصریات جانب مرکز زمین یہ ہمیشہ مقدار مادہ جسم کے برابر ہوتا ہے جس میں اُس کی جسامت کا اعتبار نہیں تو لکڑی اور لوہا دونوں کا ثقل مطلق برابر ہے۔

---

۱ ح ص ۳۲/۱۲ ۲ ح ص ۳۴/۱۲ ۳ ص ۳۶/۱۲

اقول[۱۸] اولاً یہ کہنا تھا کہ دونوں ثقل مطلق میں برابر ہیں یعنی میل بمرکز زمین دونوں کی طبیعت میں ہے مطلق میں موازنہ کی گنجائش کہاں۔

ثانیاً[۱۹] اسی وجہ سے مطلق کو مقدار مادے کے مساوی ماننا جہل ہے کیا مقدار مادہ کی کمی بیشی سے مطلق بدلے گا۔

ثالثاً[۲۰] یہ جو تفاوت مادے سے کم بیش ہوتا ہے محال ہے کہ لوہے اور لکڑی میں مساوی ہو۔ جسم جتنا کثیف تر اس میں مادہ یعنی وہی اجزائے دیمقراطیسیہ کما سیأتی (جیسا کہ آگے آئے گا۔ ت) بیشتر لوہے کی کثافت لکڑی کہاں سے لائے گی، یہ لوگ جب اس میدان میں آتے ہیں ایسی ہی ٹھوکریں کھاتے ہیں، پھر کہا دوسرا ثقل مضاف یعنی ایک جسم کو دوسرے کی نسبت سے یہ باختلافِ انواع مختلف ہوتا ہے۔ ایک ہی حجم کی دو چیزوں میں اُن کے مادوں کی نسبت سے مختلف ہوتا ہے

ایک انگل مکعب لوہا بھی لو اور لکڑی بھی لوہا زیادہ بھاری ہوگا کہ مساوی جسامت کے لوہے میں لکڑی سے مادہ زائد ہے۔

اقول[۲۱] فرق کیا ہوا، ثقل مطلق بھی موافق مقدار مادہ تھا جس کے یہی معنی کہ مادے کی کمی بیشی سے بدلے گا، یہی مضاف میں ہے کمی بیشی کا لحاظ وہاں بھی ہے لحاظ تعدد و نسبت دو شے ممکن نہیں، اگر یہ فرض کرلو کہ شے واحد میں مادہ اس سے کم ہو جائے تو ثقل کم ہوگا اور زائد تو زائد تو کیا یہ دو چیزوں اور اُن کی نسبت کا اعتبار نہ ہوا۔ بالجملہ اُن کے یہاں مدار ثقل کثرت اجزاء پر ہے کم اجزا میں کم زائد میں زائد، اور یہ نہیں مگر وزن تو اُن کے یہاں ثقل و وزن شے واحد ہے۔ ہم آئندہ غالباً اسی پر بنائے کلام رکھیں گے۔

(۹) ہر جسم[۱] کا مادہ جسے ہیولیٰ وجسمیہ بھی کہتے ہیں وہ چیز ہے جس سے جسم اپنے مکان کو بھرتا اور دوسرے جسم کو اپنی جگہ آنے سے روکتا ہے۔

اقول[۲۲] یہ وہی اجزائے دیمقراطیسیہ ہوئے اور ان کی کمی بیشی جسم تعلیمی یعنی طول عرض عمق کی کمی بیشی پر نہیں بلکہ جسم کی کثافت پر ایک حجم کے دو جسم ایک دوسرے سے کثیف تر ہوں جیسے آہن وچوب یا طلا و سیم کثیف تر میں اجزاء زیادہ ہوں گے، کبھی زیادہ حجم میں کم جیسے لوہا اور روئی۔

(۱۰) جاذبیت[۲] بحسب مادہ سیدھی بدلتی ہے اور بحسب مربع بُعد بالقلب۔

اقول[۲۳] یہاں مادے سے مادہ جاذب مراد ہے اور تبدل سے طاقت جذب کا تفاوت یعنی

۱؎ ج ص ۳۲ ۲؎ ص ص ۲۱

جاذب میں جتنا مادہ زائد اُتنا ہی اُس کا جذب قوی۔ یہ سیدھی نسبت ہوئی اور بُعد مجذوب کا مجذور، جتنا زائد اُتنا ہی اُس کا جذب ضعیف، اگز بھر بُعد پر جو جذب ہے دو گز پر اُس کا چہارم ہوگا، دس گز پر اس کا سوواں حصہ یہ نسبت معکوس ہُوئی کہ کم پر زائد، زائد پر کم۔

نتیجہ: (ا) کثیف تر کہ جذب اشد۔

(ب) قریب تر پر اثر اکثر۔

(ج) خطِ عمود پر عمل اقویٰ۔

تنبیہ جلیل: **اقول** یہ قاعدہ دلیل روشن ہے کہ طبعی قوت جذب ہر شے کی طرف یکساں متوجہ ہوتی ہے مجذوب کی حالت دیکھ کر اُس پر اپنی پُوری یا آدھی یا جتنی قوت اس کے مناسب جانے صرف کرنا اس کا کام ہے جو شعور و ارادہ رکھے طبعی قوتِ ادراک نہیں رکھتی کہ مجذوب کی حالت جانچے اور اُس کے لائق اپنے کُل یا حصّے سے کام لے وُہ تو ایک ودیعت رکھی قوت بے ارادہ و بے ادراک ہے نہ اُس میں جدا جدا حصّے ہیں شے واحد ہے اور اس کا فعل واحد ہے اس کا کام اپنا عمل کرنا ہے مقابل کوئی شے کیسی ہی ہو بھیگا ہُوا کپڑا دھُوپ میں پھیلا دو جس کے ایک حصّے میں خفیف نم ہو اور دوسرا حصہ خوب تر۔ حرارت کا کام جذب رطوبات ہے، اُس وقت کی دھوپ میں جتنی حرارت ہے وُہ دونوں حصّوں پر ایک سی متوجہ ہوگی، ولہذا نم کا حصہ جلد خشک ہو جائے گا اور دوسرا دیر میں کہ اتنی حرارت اس خفیف کو جلد جذب کر سکتی تھی اور اگر یہ ہوتا کہ طبعی قوت بھی مقابل کی حالت دیکھ کر اُسی کے لائق اپنے حصّے سے اُس پر کام لیتی تو واجب تھا کہ نم بھی اتنی ہی دیر میں سُوکھتی جتنی میں وہ گہری تری کہ ہر ایک پہ اُسی کے لائق جذب آتا، نم پر کم اور تری پر زائد، حالانکہ ہرگز ایسا نہیں بلکہ دھُوپ اپنی قوتِ جذب کا پورا عمل دونوں پر کرتی ہے ولہذا کم کو جلد جذب کر لیتی ہے یُوں ہی مقناطیس لوہے کے ذرّوں کو ریزوں سے جلد جذب کرے گا اگر ہر ایک کے لائق جذب کرتا تو جس قوت سے ریزوں کو کھینچا تھا عام ازیں کہ کل قوت تھی یا بعض جو نسبت ذرّوں کو اُن ریزوں سے ہے اُسی نسبت کے حصّۂ قوت سے ذرّوں کو کھینچتا دونوں برابر آتے۔ نہیں نہیں بلکہ قطعاً سب کو اپنی پُوری قوت سے کھینچا جس نے ہلکے پر زیادہ عمل کیا، یُوں ہی بُعد کے بڑھنے سے جذب کا ضعیف ہوتا جانا قطعاً اسی بنا پر ہے کہ وہی قوتِ واحدہ ہر جگہ عمل کر رہی ہے، ظاہر کہ قریب پر اُس کا عمل قوی ہوگا اور جتنا بُعد بڑھے گا گھٹتا جائے گا، اور اگر ہر بُعد کے لائق مختلف حصّے کام کرتے تو ہرگز بُعد بڑھنے سے جذب میں ضعف نہ آتا جب تک ساری طاقت ختم نہ ہو چکتی کہ ہر حصہ بُعد پر طبیعت اپنی قوت کے حصّے بڑھاتی جاتی اور نسبت یکساں رہتی ہاں جب آگے کوئی حصہ نہ رہتا تو اب بُعد بڑھنے سے گھٹتی کہ اب عمل کرنے کو یہی قوتِ واحدہ معیّنہ رہ گئی بالجملہ بُعد بڑھنے سے ضعف آنے کو لازم ہے کہ ہر جگہ ایک ہی قوت معیّنہ عامل ہو اور وُہ کوئی حصہ نہیں ہو سکتی کہ

حصّوں کی تقسیم غیر متناہی پر جب متعین ہوا وہ کیوں نہ ہوا ترجیح بلا مرجح ہے لہٰذا واجب کہ طبعی جاذب ہمیشہ اپنی پوری قوت سے عمل کرتا ہے۔ یہ جلیل فائدہ یاد رکھنے کا ہے کہ بعونہٖ تعالیٰ بہت کام دے گا۔

تنبیہ: اس سے یہ نہ سمجھنا چاہیے کہ مثلاً زمین کا پورا کرہ اپنی ساری قوت سے ہر شے کو کھینچتا ہے بلکہ مجذوب کے مقابل جتنا ٹکڑا ہے جیسے اس کپڑے کو شرق تا غرب پھیلی ہوئی ساری دھوپ نے نہ سکھایا تھا بلکہ اُسی قدر نے جو اس کے محاذی تھی۔

(۱۱) جذب[۱] بحسب مادۂ مجذوب ہے، دس جز کا جسم جتنی طاقت سے کھینچے گا سو جز کا اس کی دہ چند سے۔ اگر تم ایک سیر اور دوسرے دس سیر کے جسم کو برابر عرصے میں کھینچنا چاہو تو کیا دس سیر کو دس گنے زور سے نہ کھینچو گے۔

اقول[۲۵] یہ بجائے خود ہی صحیح رکھتا تھا جب اس میں مجذوب پر نظر ہو اور اس کے دو محل ہوتے، اوّل طلب کا تبدل یعنی ہر مجذوب اپنے مادے اور بُعد کے لائق طاقت مانگے گا جاذب میں اتنی قوت ہے کھینچ لے گا ورنہ نہیں۔ یوں یہ دونوں نسبتیں مستقیمہ ہیں کہ مجذوب میں مادہ خواہ بُعد جو کچھ بھی زائد ہو اتنی ہی طاقت چاہیے گا۔

دوم مجذوب پر اثر کا تبدل، یوں یہ دونوں نسبتیں معکوس ہیں کہ مجذوب میں مادہ خواہ بُعد جس قدر زائد اُسی قدر اُس پر جذب کا اثر کم اور جتنا مادہ یا بُعد کم اُتنا ہی زائد۔ مگر اس صحیح بات کو غلط استعمال کیا ہے اس میں جاذب پر نظر رکھی کہ وہ مادۂ وزن مجذوب کے لائق اس پر اپنی قوت صرف کرتا ہے یہ بھی صاحب ارادہ طاقت کے اعتبار سے صحیح تھا مگر اُسے قوتِ طبعیہ پر ڈھالا کہ مجذوب میں جتنا مادہ ہوگا زمین اُسے اتنی ہی طاقت سے کھینچے گی۔ اب یہ محض باطل ہوگیا۔ اوّلاً اس کا بطلان ابھی سُن چکے اور انسان سے تمثیل جہالت، انسان ذی شعور ہے زمین صاحب ادراک نہیں کہ مجذوب کو دیکھے اور اس کی حالت جانچے اور اس کے لائق قوت کا اندازہ کرے تاکہ اتنی ہی قوت اس پر خرچ کرے۔

تنبیہ: اگر یہ ہے تو وہ پہلا قاعدہ جس پر ساری ہیأت جدیدہ کا اجماع اور سردار فلسفہ جدیدہ نیوٹن کا اختراع ہے صاف غلط ہو جائے گا جب زمین مجذوب کے مادوں کا ادراک کرتی ہے اور ان کے قابل اپنی قوت کے حصے چھانٹتی ہے تو کیوں نہ اس کے بُعد کا ادراک کرے گی اور ہر بُعد کے لائق اپنی قوت کا حصہ چھانٹے گی تو ہر بُعد پر جذب یکساں رہے گا۔

---

[۱] ط صلا

ثانیاً **تنبیہ اقول** ملاحظہ نمبر۲ سے یہاں ایک اور سخت اعتراض ہے نمبر۱۵ میں آتا ہے کہ تمھارے نزدیک اختلافِ وزن اختلافِ جذب پر متفرع ہے اور ہم ثابت کردیں گے کہ ہیأتِ جدیدہ کو اس اقرار پر قائم رہنا لازم ورنہ ساری ہیأت باطل ہوجائے گی۔ اب یہاں اختلافِ جذب اختلافِ وزن پر متفرع کیا کہ دس سیر کا جسم دس گُنی طاقت سے کھنچے گا۔ یہ کھلا دَور ہے اگر کہئے اختلافِ وزن پر نہیں اختلافِ مادّے پر متفرع کیا اختلافِ وزن سے مثال دی ہے کہ ہمارے جذب سے پہلے جذبِ زمین نے وزن پیدا کردیا ہے۔

اقول مختلف قوتِ جذب چاہنا اختلافِ وزن سے ہوتا ہے مادّے میں جب پیش از جذب کچھ وزن ہی نہیں تو بے وزن چیز قلیل ہو یا کثیر مختلف قوت چاہے گی۔ اگر کہئے اختلافِ مادّے سے ماسکہ مختلف ہوگی لہذا مختلف جذب درکار ہوگا۔

اقول ماسکہ بحسبِ وزن ہی تو ہے (ملا) پھر اختلافِ وزن ہی پر بنا آگئی اور دور قائم رہا مگر صاف انصاف یہ کہ نمبر۲ نیوٹن کے قول نمبر۸ پر مبنی اور ہیأتِ جدیدہ کا چکلن ہے جسے وہ کسی طرح تسلیم نہیں کرسکتی بلکہ جابجا اس کا رَد کرتی ہے جس کا بیان نمبر۱۵ میں آتا ہے۔ ہیأتِ جدیدہ کے طور پر صحیح یہ ہے کہ ماسکہ پر بلنے وزن نہیں بلکہ نفسِ مادّے کی طبیعت میں حرکت سے انکار ہے تو جس میں مادہ زیادہ ماسکہ زائد تو انکار افزون تو اس کے جذب کو قوت زیادہ درکار۔ یہ تقریر یاد رکھئے اور اب یہ اعتراض یکسر اُٹھ گیا۔

تنبیہ: ہیأتِ جدیدہ نے اس تناقض کی بنا پر ایک اور قاعدہ اس سے بھی زیادہ باطل تراشا جسے اپنے مشاہدے سے ثابت بتاتی ہے بھلا مشاہدے سے زیادہ اور کیا درکار ہے۔ وہ اس سے اگلا قاعدہ ہے۔

تنبیہ ضروری: **اقول** یہ دونوں قاعدے متناقض صحیح مگر ان سے اتنا کُھل گیا کہ جذب کی تبدیلی تین ہی وجہ سے ہے مادۂ جاذب مادۂ مجذوب بُعد، جن میں قابلِ قبول صرف دو[۲] ہیں۔ مادۂ مجذوب اس نمبر۱۱ نے طنبور میں نغمہ اور شطرنج میں بغلہ بڑھایا، بہرحال مجذوب واحد پر بُعدِ واحد سے جاذبِ واحد کا جذب ہمیشہ یکساں رہے گا وہ جو نمبر۱۳ میں آتا ہے کہ جاذبیت بحسب سرعت بدلتی ہے، نمبر۷ میں گزرا کہ اصل میں سرعت بحسب جاذبیت بدلتی ہے۔

(۱۲) جذب[۱] اگرچہ باختلافِ مادۂ مجذوب مختلف ہوتا ہے مگر جاذبِ واحد مثلاً زمین کے جذب کا اثر تمام مجذوبات صغیر وکبیر پر یکساں ہے سب ہلکے بھاری اجسام کہ زمین سے برابر فاصلے پر ہوں ایک ہی رفتار سے ایک ہی آن میں زمین پر گرتے کہ اُن میں آپ تو کوئی میل ہے نہیں جذب سے گرتے اور اس کا اثر سب پر

---

[۱] ط صفہ تا صفہ۱ ۱۲

برابر ایک حصہ مادے کو زمین نے ایک قوت سے کھینچا اور دس حصے کو دہ چند قوت سے، تو حاصل وہی رہا کہ ہر حصہ مادہ کے مقابل ایک قوت، لہذا اثر میں اصلاً فرق نہ ہوتا مگر ہوتا ہے بھاری جسم جلد آتا ہے اور ہلکا دیر میں، اس کا سبب بیچ میں ہوائے حائل کی مقاومت ہے بھاری جسم سے جلد مغلوب ہو جائے گی کم روکے گی جلد آئیگا ہلکے سے دیر میں متاثر ہوگی، زیادہ روکے گی دیر لگائے گا۔ اس کا امتحان آلہ ایرپمپ سے ہوتا ہے جس کے ذریعہ ہوا برتن سے نکال لیتے ہیں۔ اس وقت روپیہ اور روپے برابر کاغذ یا پر ایک ہی رفتار سے زمین پر پہنچتے ہیں یہ حاصل ہے اس کا جو چار صفحوں سے زائد میں لکھا۔

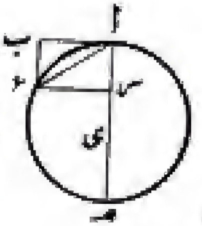
اقول اولاً اس سے بڑھ کر عاقل کون کہ لفظ کہے اور معنیٰ نہ سمجھے جس میں وزن زیادہ ہے وہ مقاومت ہوا پر جلد غالب آتا ہے، زیادہ وزن کے کیا معنیٰ، یہی نا کہ وہ زیادہ جھکتا ہے یہ اس کی اپنی ذات سے ہے تو اسی کا نام میل طبعی ہے جس کا ابھی تم نے انکار مطلق کیا اور اگر زمین اسے زیادہ جھکاتی ہے تو یہی تفاوت اثر جذب ہے اس پر زیادہ نہ ہوتا تو زیادہ کیوں جھکتا۔

ثانیاً زیادت وزن کا اثر صرف یہی نہیں کہ مقاومت پر جلد غالب آئے بلکہ اس کا اصل اثر زیادہ جھکنا ہے مقاومت پر جلد غلبہ بھی اسی زیادہ جھکنے سے پیدا ہوتا ہے اگر پہاڑ آکر معلق رہے نیچے نہ جھکے ہوا کو ذرہ بھر شق نہ کرے گا تمہاری جہالت کہ تم نے فرع کو اصل سمجھا اور اصل کو یک لخت اڑا دیا۔ مقاومت پر اثر ڈالنا زیادہ جھکنے پر موقوف تھا لیکن زیادہ جھکنا کسی مقاوم کے ہونے پر موقوف نہیں وہ نفس زیادت وزن کا اثر ہے تو ہوا بالکل نکال لینے پر بھی یقیناً رہے گا اور روپیہ ہی جلد پہنچے گا بلکہ ممکن کہ اب پہلے سے بھی زیادہ کہ اس وقت اس کی جھونک کو ہوا کی روک تھی اب وہ روک بھی نہیں۔ اہل انصاف دیکھیں کیسی صریح باطل بات کہی اور مشاہدے کے سر تھوپ دی، یہ حالت ہے ان کے مشاہدات کی، یہ دیگ کا چاول یاد رہے کہ آئندہ کے اور خلاف عقل دعووں کی بانگی ہے اور اس کا زیادہ مزہ فصل دوم میں کھلے گا ان شاء اللہ تعالیٰ۔ اور ہمارے نزدیک حقیقت امر یہ ہے کہ ہر ثقیل میں ذاتی ثقل اور طبعی میل سفل ہے کہ بزیادت وزن زائد ہوتا ہے تو ہلکی خود ہی کم جھکے گی اگرچہ ہوا حائل نہ ہو، اور حائل ہوئی تو اسے شق بھی کم کرے گی تو بھاری چیز کے جلد آنے کا ایک عام سبب ہے اس میں میل فزوں ہونا خواہ کوئی حائل ہو یا نہ ہو، اور در صورت حیلولت زیادت وزن کے باعث حائل کو زیادہ شق کرنا تو بغرض غلط، ہوا برتن سے بالکل نکال بھی لی جائے روپیہ پھر بھی پر سے یقیناً جلد آئے گا اگرچہ چند انگل کی مسافت میں تمہیں فرق محسوس نہ ہو۔

(۱۳) جب کوئی جسم دائرے میں دائر ہو تو مرکز سے نافرہ اور مرکز کی طرف جاذبہ (ازانجا کہ

---

[1] ص ۱۰۳ ۱۲



دونوں برابر ہوتی ہیں) مربع سرعت بے نصف قطر دائرہ کی نسبت سے بدلتی ہیں۔ آ ء سرعت ہے یعنی وہ مسافت کہ جسم نے مثلاً ایک سیکنڈ میں قطع کی نافرہ کی دلیل آ ب ہے یعنی وہ ا سے یہاں تک پھینکتی ہے تو سیدھا اسی طرف جاتا مگر جاذبہ آ سا نے آ ی مرکز کی طرف کھینچا تو جسم آ ب سے آ ء کی طرف پھر گیا چھوٹی قوس اور اس کے وتر میں فرق کم ہوتا ہے، لہذا قوس آ ء کی جگہ وتر آ ء لو اور جاذبہ کو ح اور سرعت کو س فرض کرو ۔ ا س ؛ ا ء :: ا ء یعنی ح : س :: س : قطر یعنی ح = س۲/قطر یعنی جاذبہ س۲/نصف قطر کی نسبت پر بدلے گی اور دائرے پر حرکت میں جاذبہ و نافرہ برابر ہوتی ہیں اور ایک دائرے میں نصف قطر کی قیمت محفوظ ہے لہذا جاذبہ و نافرہ مربع سرعت کی نسبت بدلیں گی مثلاً ڈور میں گیند باندھ کر گھماؤ جب سرعت دو چند ہو گی ڈور پر زور چہار چند ہوگا تو ڈور یعنی جاذبہ کی مضبوطی بھی چہار چند ہونی چاہیے۔

اقول یہ سب تلبیس و تدلیس ہے۔

اوّلاً آ سا جاذبیت نہیں کہ سہم قوس آ ء ہے اور آ ب واقعیت کے مساوی سا ء جیب قوس مذکور ہے اور جیب سہم سوا ربع دَور وسہ ربع دور کے کبھی مساوی نہیں ہو سکتے ربع اول وچہارم میں ہمیشہ جیب بڑی ہوگی اور دوم وسوم میں ہمیشہ سہم اور بوجہ صغر قوس قلت تفاوت کا عذر مردود ہے۔

ثانیاً آ ب واقعیت نہیں بلکہ وہ مسافت جس تک اس دفع کے اثر سے جاتا خود بھی اسے دلیل نافرہ کہا یہاں دافع کا جب اتنا اثر ہے تو جاذبہ کے تجاذب سے اگر گھٹے نہیں تو بڑھنا کوئی معنی ہی نہیں رکھتا تو جسم یہاں اسی قدر مسافت پر جا سکتا ہے۔ وہ قوس آ ء رکھی پھر وتر آ ء تو واجب کہ آ ب و آ ء یعنی جیب و وتر مساوی ہوں اور یہ قطعاً ہمیشہ محال ہے ا سا ء قائم الزاوین آ و ء دونوں قائمے ہوئے یا قائمہ مساوی حادہ اور عذر صغر پہلے رد ہو چکا۔

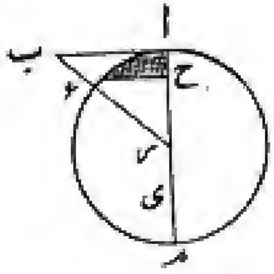
ثالثاً آ سا سہم و آ ء وتر بھی مساوی ہو گئے اور یہ بھی محال ہے اب مثلث ا سا ء قائم الزاویہ مختلف الاضلاع ہو گیا اور قائمہ ۹۰ درجے کا رہ گیا اور ایک ثانیہ ۱۸۰ درجے ایک ثانیہ یہ ہوا کہ سا ء آ محیطیہ ایک ثانیہ پر پڑا ہے اور سا آ ء محیطیہ ایک ثانیہ کم نصف دور پر اور دونوں مساوی ہیں کہ دونوں کے وتر

ع تو یہ نصف ثانیہ ہوا اور سا آ ء ۹ ۹ ۸ ۹ ۵ ۹ ۵ ۵ ۰ ۳ اور دونوں مساوی ہیں اور نسبت اضعاف مثل نسبت انصاف ہے (اقلیدس ۵ مقالہ شکل ۱۵) تو ایک ثانیہ ۹ ۹ ۵ ۹ ۱ ۷ ۹ ۹ ۵ ۵ کے برابر ہوا یعنی ۱ = ۹ ۹ ۹ ۷ ۴ ۴ ۰ ۸ ۹ ۹ ۷ ۴ ۴ یہ ہیں تحقیقات جدیدہ ۱۲ منہ غفرلہٗ

17
17

مساوی ہیں (ماموفی) تو دونوں قوسیں مساوی ہیں (مقالہ ۳ شکل ۲۵) بالجملہ اس پر بے شمار استحالے ہیں۔

رابعًا یہ ضرور ہے کہ مہندسین نہایت صغیر قوسوں میں اُن کے وتر اُن کی جگہ لے لیتے ہیں جیسے اعمال کسوف وخسوف میں، مگر اسے تو حکم عام دینا ہے، ہر جگہ یہ ٹٹو کیسے چلے گا، دیکھو نصف دو ۲۰۰ درجے محیط ہے اور اس کا وتر کہ قطر ہے صرف ۱۲۰ درجے، وہ بھی قطریہ کہ محیطیہ کے ۱۱۵[1] سے بھی کم ہوئے فرض کرو قوس ا ء ۶۰ درجے ہے تو درجات قطریہ سے اس کا سہم صرف ۳۰ ہے اور س ء جیب تقریبًا ۵۲[2] اور ا ء قوس تقریبًا ۹۲[3] مجنون ہے جو اُن سب کو مساوی کہے۔



خامسًا تساوی قوتین پر شکل وہ نہ ہوگی بلکہ یہ اب دلیل واقعہ ہے آ کو مرکز مان کر بُعد ب پر قوس ب س کھینچی جس نے محیط کو ء پر قطع کیا اور قطر کو س پر تو آ ء مسافت واثر دافعیت ہوئی اور اس اثر جاذبیت اب اس سہم قوس ا ء نہیں بلکہ اس کا سہم ا ح ہے بحکم شکل مذکور اقلیدس ا ح بحسب مربع آ ء بدلے گا نہ کہ جاذبیت اس۔

سادسًا دعوی میں جاذبہ نافرہ دونوں تھیں اور بلغرض باطل اس دلیل سے ثابت ہوا تو جاذبہ کا بحسب مربع مسافت بدلنا جیسے بنا دانی مربع سرعت کہا سرعت مسافت نہیں بلکہ مسافت مساویہ کو زمانہ اقل میں قطع کرنا نافرہ کے دعوے کو تساوی جاذبہ و نافرہ پر حوالہ کیا اور اسے خود شکل میں بگاڑ دیا کہ جاذبہ سہم رکھی اور دافعہ جیب، بلکہ وتر، بلکہ قوس۔ اہل انصاف دیکھیں یہ حالت ہے ان کی اوہام پرستی کی، اپنے باطل خیالات کو کیسا زردستی براہین ہندسی کا لباس پہنا کر پیش کرتے ہیں۔

(۱۴) ہر دائرے میں جاذبہ ہو یا نافرہ بحسب نصف قطر[4] مربع زمانہ دورہ ہے اس[5] سے معلوم ہوسکتا ہے کہ آفتاب جو زمین کو کھینچتا ہے اور زمین قمر کو ان دونوں کششوں میں کیا نسبت ہے نصف قطر مدار قمر کو ایک فرض کریں تو نصف قطر مدار زمین ۴۰۰ ہوگا اور اس کی مدت دورہ ۳۶۵ ۲۷۶ دن ہے اور اس کی

---

[1] یعنی ۱۱۴ درجے ۳۵ دقیقے ۲۹ ثانیے ۳۶ ثالثے ۴۷ رابعے ۱۲ منہ غفرلہ

[2] یعنی ۱۵ درجے، ۵ دقیقے ۴۱ ثانیے ۲۹ ثالثے ۱۴ رابعے ۱۲ منہ غفرلہ

[3] یعنی ۹۲ درجے ۴۹ دقیقے ۴۵ ثانیے، ۴۰ ثالثے ۴۴ رابعے ۱۲ منہ غفرلہ

[4] ص ۱۰۳ ۱۲

[5] ص ۲۰۹ ۱۲

انجذاب قمر بہ شمس : انجذاب قمر بہ ارض :: $(\frac{1}{27.32})^2 : (\frac{1}{365.25})^2$ :: ۱ : ۲٫۲۲ یعنی شمس
۳۶۵٫۲۵ دن ۔: انجذاب قمر بہ شمس

اگرچہ دُور ہے قمر کو ۲ ۱/۵ زمین سے زیادہ کھینچتا ہے انتہی۔

اقول منتسبین بدل گئے یوں کہنا تھا کہ انجذاب قمر بہ ارض : انجذاب قمر بہ شمس :: الخ اور اختصار میں ۱/۲ ۲ چاہیے تھا کہ حاصل ۲٫۲۲۳ ہے کہ ربع سے قریب ہے پھر بفرضِ صحت اس سے ثابت ہوتی تو وہ نسبت جو قمر کو زمین اور زمین کو شمس کی کشش میں ہے جیسا کہ ابتداءً دعویٰ کیا تھا اور نتیجہ میں رکھی وہ نسبت جو قمر کو کشش زمین و شمس میں ہے خیر اسے کہہ سکیں کہ بوجہ قلت[1] تفاوت دورہ و بُعدِ زمین دورہ و بعد قمر رکھا مگر اس کے بیان میں اس دلیل کا مبنیٰ یہی قاعدہ نمبر ۱۴ ہے اور اس کا مبنیٰ قاعدہ نمبر ۱۲ جس کے شدید البطال ابھی سُن چکے۔

(۱۵) وزن[2] جذب سے پیدا ہوتا اور اس کے اختلاف سے گھٹتا بڑھتا ہے اگر جسم[3] پر جذب اصلاً نہ ہو یا سب طرف سے مساوی ہونے کے باعث اس کا اثر نہ رہے تو جسم میں کچھ وزن ہوگا ہم اگر مرکز زمین پر چلے جائیں تمام ذراتِ زمین ہم کو برابر کھینچیں گے اور اثر کشش جاتا رہے گا ہم بے وزن ہو جائیں گے۔

اقول یہ نری بے وزن بدیہی البطلان بات کہ جسم میں خود کچھ وزن نہیں جذب سے پیدا ہوتا ہے ہیأت جدیدہ کی کثیر تصریحات سے واضح و آشکار ہے [کثافت[4] عطارد سونے کے قریب زمین سے دوچند ہے مگر اس کے صغر کے سبب اس کی جاذبیت جاذبیت زمین کی ۲/۵ ہے اسی نسبت سے اوزان اس کی سطح پر گھٹتے ہیں جو چیز زمین پر من بھر ہے عطارد پر رکھ کر تولیں تو صرف چوبیس سیر ہوگی۔ ب سطح[5] آفتاب پر جسم کا وزن سطح زمین سے ۲۸ گنا ہوتا ہے یعنی یہاں کا من وہاں کا ٹن ہو جائے گا وہاں کا ٹن یہاں من رہے گا اس کا رد فصل ۲ رد ۱۴ سے روشن ہوگا' ج جو چیز[6] سطح زمین سے تین ہزار چھ سو رطل کی ہے کہ اُس کے بُعد مرکز سے بقدر نصف قطر زمین ہے اگر سطح زمین نصف قطر کی دُوری پر رکھیں ۹ سو رطل رہ جائے گی اور پورے قطر کے بُعد پر چار سو اور ڈیڑھ قطر کے فاصلے پر سوا دو سو اور دو قطر کے فصل پر ایک سو چوالیس ہی رطل رہے گی کہ مربع بُعد جتنے بڑھتے ہیں جاذبیت اتنی ہی کم ہوتی ہے تو لیا ہی وزن گھٹتا جائے گا یعنی ساڑھے چار قطر کے بُعد پر ۳۶ ہی رطل رہے گا اور ساڑھے پانچ پر صرف ۲۵' اور ساڑھے نو پر ۹ ہی رطل' اور ساڑھے چودہ پر چار رطل' اور ساڑھے انتیس

---

[1] کما قال فی اول ھذہ النمرۃ ۲۰۹ ان القمر یدور حول الشمس علی معدل بعد الارض وفی نفس مدۃ دوران الارض حولہا الخ ۱۲ منہ۔

[2] ط ص۱۰ ۱۲ [3] ط ص۳۳ ۱۲ [4] ص ۲۷۶ ۱۲

[5] ص ۱۳۲ [6] ح ص۳۹

پر ایک ہی رطل رہے گا، تین ہزار پانچ سو ننانوے رطل اُڑ جائیں گے وعلیٰ ہٰذا القیاس تو زمین[1] پر خطِ استوا کے پاس شے کا وزن کم ہوگا اور جتنا قطب کی طرف ہٹو بڑھتا جائے گا کہ خطِ استوا کے پاس جاذبیت کم ہے اور قطب کے پاس زیادہ۔ ولیم ہرشل[2] نے کہا نجمات پر یعنی مریخ و مشتری کے درمیان آدمی ہو تو ساٹھ فٹ اونچا بے تکلف جست کر سکے۔

اقول تو یورنیس پر جا کر تو خاصا پکھیرو ہو جائے گا جدھر چاہے اُڑتا پھرے گا۔ پھر کہا اور ساٹھ فٹ بلندی سے اُن پر گرے تو اس سے زیادہ ضرر نہ دے جتنا ہاتھ بھر بلندی سے زمین پر گرنا۔

اقول تو نیپچون پر جا کر تو رُوئی کا گالا ہو جائے گا کہ ہزاروں گز بلندی سے سخت پتھر پر گرے کچھ ضرر نہ ہوگا۔ یہ ہیں ان کی خیال بندیاں، اور انھیں ایسا بیان کریں گے گویا عطارد و آفتاب پر کچھ رکھ کر تول لائے ہیں نجمات پر بیٹھ کر کود آئے ہیں، ان تمام خرافات کا بھی ماحصل وہی ہے کہ جسم میں فی نفسہٖ کوئی وزن نہیں ورنہ ہر شے ہر مقام ہر بُعد پر محفوظ رہتا جاذبیت کی کمی بیشی سے صرف اس پر زیادت میں کمی بیشی ہوتی، ظاہر ہے کہ جو کچھ بھی وزن مانو اس سے زیادہ بُعد پر بقدر مربع بُعد گھٹے گا اور بُعد ہیأت جدیدہ[3] میں غیر محدود ہے تو کمی بھی غیر محدود ہے۔ پہاڑ کا وزن[4] رائی کے دانے کا ہزارواں حصہ رہے گا پھر اس پر بھی نہ رُکے گا تو کوئی وزن کہیں محفوظ نہیں جسے اصلی ٹھہرایئے مگر اس جری بہادر ط نے اسے اور بھی کھُلے لفظوں میں کہہ دیا اس کی عبارت یہ ہے جس سبب سے کہ چیزیں زمین پر گر پڑتی ہیں اُسی سبب سے اُن میں وزن بھی پیدا ہوتا ہے یعنی کشش ثِقل ان کو بھاری کرتی ہے بوجھ اشیاء میں موافق مقدار کشش کے ہوگا۔ یہ ہے فلسفہ جدیدہ اور اس کی تحقیقات ندیدہ کہ پہاڑ میں آپ کچھ وزن نہیں وہ اور رائی کا ایک دانہ ایک حالت میں ہیں۔

اقول حقیقتِ امر اور اختلافِ جذب سے اُن کے دھوکے کا کشف یہ ہے کہ ہر جسم ثقیل یقیناً اپنی حد ذات میں وزن رکھتا ہے۔ پہاڑ اور رائی ضرور مختلف ہیں ہر شیئ میں جتنا وزن ہو اس کے لائق دباؤ ڈالے گی پھر اگر اس کے ساتھ کوئی جذب بھی شریک کرو تو دباؤ بڑھ جائے گا اور جتنا جذب بڑھے اور بڑھے گا بیس سیر کا پتھر آدمی سر پر رکھے وہ دبائے گا اور اس میں رسّیاں باندھ کر دو آدمی نیچے کو زور کریں دباؤ بڑھے گا۔ چار آدمی چاروں طرف سے کھینچیں اور بڑھے گا لیکن جذب کی کمی بیشی اصل وزن پر کچھ اثر نہ ڈالے گی جذب کم ہو

---

۱ ط ص۳۳ ۱۲ ۲ ص ۲۹۰ ۳ دیکھو ۲۶ ۱۲

۴ **اقول** بعد دیگر سیارہ دیگر کے جذب سے اور وزن ہلکا ہوگا زمین کے خلاف جہت کھینچا اور بالفرض غلط ہو بھی تو کام نہ دے گا کہ وہ بھی عارضی ہوا کلام وزن اصلی میں ہے ۱۲ منہ غفرلہ

یا زائد یا اصلاً نہ ہو وہ بدستور رہے گی، ہاں اگر اوپر کی جانب کوئی جاذب یا چارپائی کی طرح اُدھر سے سہارا دے یا کمانی کی لچک کی طرح اُوپر اُچھالے تو ان صورتوں میں وزن کا احساس کم ہوگا یا اصلاً نہ ہوگا فی نفسہٖ وزن اصلی اب بھی برقرار ہے گا مگر جذب زیریں کی کمی یا نفی احساس اصلی میں بھی فرق نہیں کرسکتی کہ نیچے جذب نہ ہونا نہ اوپر کو کھینچتا ہے نہ سہارا نہ اُچھال تو اصلی وزن کا دباؤ کم ہونا محال۔ بالجملہ جذب مؤید تھا نہ کہ مولد، لیکن انھوں نے جذب کو وزن کا مولد مانا اور واقعی اُن کو اس مکابرے کی ضرورت ہے کہ وزن ذاتی میل طبعی کو ثابت کرے گا اور اس کا ثبوت جاذبیت کا خاتمہ کردے گا کما سیأتی (جیسا کہ آئے گا۔ ت) اور اس کے ختم ہوتے ہی ساری ہیأتِ جدیدہ کی عمارت ڈھہ جائے گی کہ اس کی بنیاد کا یہی ایک پتھر ہے تو قطعاً اس کا مذہب یہی ہے جیسا کہ اُس کی تصریحاتِ کثیرہ سے آشکار۔ نیوٹن کا قول نمبر ۵ جسے مانتا ہو پہلے ہیأتِ جدیدہ کا سارا دفتر اور خود نیوٹن کے قواعد جاذبیت سب دریا بُرد کردے ظاہراً وہ نیوٹن نے ۱۶۶۵ء سے پہلے کہا ہو جب تک سیب نے گر کر جاذبیت نہ سمجھائی تھی اور اسی پر نا وانستہ نمبر ۲ مبنی ہوا بہر حال کچھ ہو ہم سب ان کی ان تصریحات قطعاً قصہ سے کام لے سکتے ہیں کہ انھیں کے اقوال ہیں لیکن ان کو اس نمبر ۵ سے کوئی مفر نہیں وہ ہیأت جدیدہ کی بنی رکھنی چاہیں تو اس کے ماننے پر مجبور ہیں کہ کسی جسم میں خود کوئی وزن نہیں بلکہ جذب سے پیدا ہوتا ہے۔ یہ بات خوب یاد رکھنے کی ہے کہ آیندہ دھوکا نہ ہو ہم اس پر اس سے زیادہ کیا کہیں جو کہہ چکے کہ یہ بداہۃً باطل ہے، ہاں وہ جو گردوں پر اختلافِ وزن بتایا ہے اس سے سہل تر انھیں بتا دیں۔

فاقول ہیأت جدیدہ سے کیوں خط استوا سے قطب تک دوڑے یا عطارد و آفتاب تک پھلانگتی پھرے اس کا زعم سلامت ہے تو خود اس کے گھر میں ایک ہی جگہ رکھے رکھے شے کا وزن گھٹتا بڑھتا رہے گا آج سیر[1] بھر کی ہے کل سوا سیر ہو جائے گی پرسوں تین پاؤ رہ جائے گی پھر ڈیڑھ سیر ہو جائے گی، کوئی عاقل بھی اس کا قائل ہے وجہ یہ کہ سیارات و اقمارات و نجیمات (وہ مشابہ سیارہ سوا سو سے زائد اجرام کہ مریخ و مشتری کے درمیان ابھی انیسویں صدی میں ظاہر ہوئے ہیں جن میں جونو و وسطا و سیرس و پلاس زیادہ مشہور ہیں) اگرچہ کثافت و بُعد میں مختلف ہوں جاذبیت رکھتے ہیں اور قطعاً مجموع تفاضل کے برابر نہیں ہوسکتا، اب جس وقت ان کا اجتماع زمین کی جانب مقابل ہو کہ شے اُن کے اور زمین کے بیچ میں ہو تو زمین کی جاذبیت تو شے میں وزن پیدا کرے گی اور ان سب کی جاذبیت کہ جانب مخالف سے ہے ہلکا کرے گی، غلبۂ جذب زمین کے باعث وزن بقدر تفاضل رہے گا اور جب اُن کا اجتماع زمین کے اس طرف ہو کہ شے

---

[1] یہ مدت وحدت تنظیر ہے نہ کہ تحدید ۱۲ منہ غفرلہٗ

سے زمین اور وہ سب ایک طرف واقع ہوں تو وہ اور زمین سب کی مجموعی جاذبیت اس میں وزن پیدا کرے بہت بھاری کر دے گی اور جب کچھ اِدھر کچھ اُدھر ہوں وزن بین بین ہوگا جو ہر اختلاف اوضاع پر بدلے گا اگر کئے اختلافِ وزن کیونکر معلوم ہو سکے گا، جس چیز سے تولا تھا وہ بھی تو اُتنی ہی بھاری یا ہلکی ہو جائے گی۔

اقول قطب وخطِ استوا پر اختلافِ وزن کیونکر جانا' اب کہو گے سا قول ہے' ہم کہیں گے یہاں بھی اُسی سے۔

(۱۶) ہر شبانہ روز[عہ] میں دوبار سمندر میں مد و جزر ہوتا ہے جسے "جوار بھاٹا" کہتے ہیں۔ پانی گزوں یہاں تک کہ خلیج فونڈی[۱] میں نیز شہر برستول کے قریب جہاں نہر سفرن سمندر میں گرتی ہے ستر فٹ تک اونچا اٹھتا پھر بیٹھ جاتا ہے اور[۲] جس وقت زمین کے اس طرف اٹھتا ہے ساتھ ہی دوسری طرف بھی یعنی قطر زمین کے دونوں کناروں پر ایک ساتھ مد ہوتا ہے یہ جذب قمر کا اثر ہے ولہذا[۳] جب قمر نصف النہار پر آتا ہے اس کے چند ساعت بعد حادث ہوتا ہے آفتاب کو بھی اس میں دخل ہے ولہذا[۴] اجتماع و مقابلہ نیرین کے ڈیڑھ دن بعد سب سے بڑا مد ہوتا ہے مگر اثر شمس بہت کم ہے، حدائق النجوم[۵] میں جذب قمر سے $\frac{3}{10}$ کہا اصول ہیأت[۶] میں $\frac{2}{5}$ یا $\frac{23}{58}$ جاڑوں میں[۷] صبح کا مد شام کے مد سے زیادہ بلند ہوتا ہے اور گرمیوں میں بالعکس چھوٹے[۸] سمندروں اور بڑی نہروں اور اُن پانیوں میں جن کو خشکی محیط ہے جیسے دریائے قزوین و دریائے ارال و بحر متوسط و بحر بالطیق و جیحوں و سیحون و گنگ[۹] و جمن وغیرہ میں نہیں ہوتا۔

اقول مد کا جذب قمر سے ہونا اگرچہ نہ ہم کو مضر نہ اس کا انکار ضرور، مگر بسبیل ترک ظنون و طلب تحقیق وہ بوجوہ مخدوش ہے: **وجہ اوّل:** چاند تو زمین کے ایک طرف ہوگا دوسری طرف پانی کس نے کھینچا' یہ تو جذب

عہ ص ۲۶۳ میں ۱۲ گھنٹے ۵۰ منٹ کہے نیز ص ۲۰۳ و ح صفحہ ۲۰۰ میں ۱۲ گھنٹے ۲۴ منٹ ط صفحہ ۱۰۹ ۱۲ گھنٹے ۲۵ منٹ ۵۲ تعریبات شافیہ جزء ثانی صفحہ ۳۰ ۱۲ گھنٹے ۲۵ جغرافیا طبعی صفحہ ۱۹ ۱۲ گھنٹے ۲۵ بہرحال ہر یوم قمری میں دو مد ہیں یونہی جزر ۱۲ منہ غفرلہ۔

۱ ص $\frac{262}{12}$

۲ ص ۲۶۳ ح صفحہ ۲۰۵ و ۲۰۶ ط صفحہ ۱۰۶ و ۱۰۷

۳ ص ۲۶۵ ح صفحہ ۲۰۵ ط صفحہ ۱۰۹

۴ حدائق النجوم صفحہ ۲۰ میں اس کی اصل مقدار تین گھنٹے بتائی اگرچہ عوارض خارجیہ سے تفاوت ہوتا ہے۔

۵ ص ۲۶۷   ۶ شافیہ جلد دوم صفحہ ۳۹   ۷ صفحہ ۲۰۵ و صفحہ ۲۰۶   ۸ ص ۲۶۶

۹ ح صفحہ ۲۰۶   ۹ ص ۲۶۳ و ۲۷۰ و ۲۶۲ ح صفحہ ۲۰۶۔

مد ہوا ونیچ ہوا۔ اصول[۱] علم الہیات وغیرہ سب میں اس کا یہ جواب دیا کہ بعید پر جذب کم ہوتا ہے سمتِ مواجہ قمر میں پانی قمر سے قریب اور زمین بعید ہے، لہذا اس پانی پر زمین سے زیادہ جذب ہوا اور بہ نسبت زمین کے چاند سے قریب تر ہوگیا یوں ارتفاع ہوا اُدھر کا پانی قمر سے بعید اور زمین سے قریب ہے، لہذا زمین پر پانی سے زیادہ جذب ہُوا اور اُدھر کا حصۂ زمین چاند سے بہ نسبت آب[۲] قریب تر ہوگیا تو وہ پانی مرکز زمین سے دُور ہوگیا اور مرکز زمین سے دُوری بلندی ہے اُدھر یُوں ارتفاع ہُوا۔

اقول اوّلاً جس طرح قرب وبُعد سے اثر جذب میں اختلاف ہوتا ہے یونہی مجذوب کے ثقل وخفت سے بھاری چیز کم کھینچے گی اور ہلکی زیادہ سمت مقابل کا پانی بہ نسبت زمین کیا ایسا بعید ہے کہ زمین سے متصل ہے اور سمندر کی گہرائی زیادہ سے زیادہ پانچ میل بتائی گئی ہے قمر کا بُعد اوسط ۲۳۸۸۳۳ میل ہے اور زمین کا قطر معدل ۷۹۱۳ میل تو اُس جانب کے اجزائے ارضیہ کا قمر سے بُعد ۲۴۲۷۸۹ میل ہوا اس کثیر بُعد پر چار پانچ میل کا اضافہ ایسا کیا فرق دے گا لیکن پانی بہ نسبت زمین بہت ہلکا ہے زمین کی کثافت پانی سے چھ گنی کے قریب ہے یعنی ۵٫۶۷[۳] تو اگر تفاوت بُعد اس کے جذب میں کچھ کمی کرے تفاوت ثقل اس کمی پر غالب آئے گا یا نہ سہی پوری تو کر دے گا۔ اور زمین وآب پر جذب یکساں رہ کر پانی زمین سے ملا ہی رہیگا تو مد نہ ہوگا بخلاف سمتِ مواجہ قمر کہ اُدھر کا پانی قرب ولطافت دونوں وجہ کا جامع ہے تو اسی طرف مد ہونا چاہئے۔

ثانیاً نمبر ۱۰ میں آتا ہے ہوا وآب وخاک مجموعہ تمہارے نزدیک کرۂ زمین ہے اور شمس مجموع کو جذب کر رہا ہے تو سب ایک ساتھ اُٹھیں نہ کہ اِدھر کا پانی زمین کو چھوڑ جائے اور اُدھر کی زمین پانی کو چھوڑ آئے، دیکھو تمہارے زعم میں جذب شمس سے زمین گھومتی ہے[۴] تو تینوں جز خاک وآب وہوا کو ایک ساتھ یکساں متحرک مانتے ہو نہ کہ سب ایک دوسرے سے جدا ہوکر چلیں۔

---

[۱] ص ۲۶۳ ط ۱۰۰ ح ۲۰۵ و ۲۰۶ صد ۵۲ اس کے اخیر میں اُسے جا بجا نہ بیان کیا اور ط میں متحیرانہ اقرار کرکے کہ اس کا بیان بہت پیچیدہ ہے اور بات صاف نہ کہہ سکا، ح کا کلام بھی مضطرب مشتبہ سا رہا، حص نے صاف بیان کیا لہذا ہم نے اُسی سے نقل کیا ۱۲ منہ غفرلہ

[۲] نظارہ عالم میں براہِ جہالت اُسے یُوں لکھا کہ دوسری جانب کا پانی بُعد کے باعث ساکن رہتا ہے لیکن زمین جو اس پانی کے اندر ہے کھینچتی ہے۔

[۳] جغرافیہ طبعی ص ۱۹-۱۲

[۴] حدائق میں گزرا ۳ گھنٹے بعد۔

ثالثًا اگر ایسا ہوتا سمت مواجہ کی ہوا پر قمر کا جذب اُدھر کے پانی سے بھی زائد ہوتا کہ اقرب بھی اور الطف بھی، اور اُدھر کی ہوا کو تمھارے زعمِ باطل پر اُدھر کا پانی چھوڑ آتا جس طرح اُس پانی کو اُدھر کی زمین چھوڑ گئی تو لازم تھا کہ مد کے وقت دونوں طرف نہ سطحِ زمین پر پانی ہوتا نہ سطحِ آب پر ہوا، بلکہ ہر دو کے بیچ میں خلا ہوتا، یہ بداہۃً باطل ہے، اطراف کے پانی کا آکر اس جگہ کو بھرنا کیوں، یہ حرکت نہ اُن پانیوں کے مقتضائے طبع سے نہ زمین کا اثر نہ استحالۂ خلا کی ضرورت، نمبر ۲۵ میں آتا ہے کہ خلا تمھارے نزدیک محال نہیں، پھر بلا وجہ اور پانی کیوں چل کر آئیں گے۔

وجہ دوم: کششِ قمر سے مد ہوتا تو اُس وقت ہوتا جب قمر عین نصف النہار پر سیدھے خطوں میں پانی کو کھینچتا ہے لیکن پانی وہاں کا اٹھتا ہے جہاں نصف النہار سے گزرے قمر کو گھنٹے[لہ] ہو چکتے ہیں۔ اصولِ ہیأت میں اس کے دو حیلے گھڑے، یکم پانی کا سکون اسے فوراً جذب قبول نہیں کرنے دیتا، انتہی یعنی جسم میں حرکت سے انکار ہے حتی الامکان محرک کی مقاومت کرے گا اس لئے پانی فوراً نہیں اُٹھتا۔

اقول اوّلاً قمر صرف سیدھے خط پر کھینچتا ہے یا ترچھے پر بھی، بر تقدیرِ اول کس قدر باطل صریح ہے کہ جس وقت جذب ہو رہا تھا پانی نہ ہلا، جب جذب اصلاً نہ رہا گزوں اٹھا یعنی وجودِ سبب وجودِ مسبب سے نہیں ہوتا بلکہ سبب معدوم ہونے کے گھنٹوں بعد۔ بر تقدیرِ ثانی قمر جس وقت افقِ شرقی پر آیا اُس وقت سے اس پانی کو کھینچ رہا تھا تو ٹھیک دوپہر کو اُٹھنا فوراً اثر قبول کرنا نہ تھا بلکہ چھ گھنٹے بعد عجب کہ دوپہر کامل جذب ہوا اور وہ بھی اس طرح کہ ہر لحظہ پہلے سے قوی تر ہوتا جائے یہاں تک کہ نصف النہار پر غایت قوت پر آئے اور پانی کو اصلاً خبر نہ ہو جب جذب ضعیف پڑے اور آناً فآناً زیادہ ضعیف ہوتا جائے تو گھنٹوں کے بعد اب اثر پیدا ہوا اور یہیں سے حدائق النجوم کے جواب کا رد ہو گیا کہ امتدادِ سبب اشتدادِ سبب سے زیادہ مؤثر ہے۔

اقول ہاں گرمی کے سہ پہر کو دوپہر سے زیادہ گرمی ہوتی ہے جاڑے کی سحر کو شب سے زیادہ سردی ہوتی ہے مگر زیادت کا فرق ہوتا ہے نہ یہ کہ مدتِ مدید تک بڑھتا ہوا اشتداد و امتداد رکھے اور اثر اصلاً نہ ہو جب وقتاً فوقتاً بڑھتے ہوئے ضعف کا امتداد ہو اس وقت آغازِ اثر ہو یعنی جون، جولائی کی دوپہر کو اصلاً گرمی نہ ہو تیسرے پہر کو پیدا ہو۔ دسمبر، جنوری کی آدھی رات کو سردی نام کو نہ ہو سحر کے وقت شروع ہو، ایسا اُلٹا اثر ہیأتِ جدیدہ میں ہوتا ہوگا۔

ثانیاً محرک کی قوت اگر جسم پر غالب نہ ہو اصلاً حرکت نہ کرے گا من بھر کے پتھر میں رسّی باندھ کر

لہ ص ۲۶۶

ایک بچہ کھینچے کبھی نہ کھینچے گا اور اگر اس درجہ غالب ہو کر اسے تاب مقاومت نہ ہو فوراً متحرک ہوگا مزاحمت کا اثر اصلاً ظاہر نہ ہوگا جیسے ایک مرد گیند کو کھینچے اور اس کی مقاومت اس کی قوت کے سامنے قیمت رکھتی ہے تو البتہ فوراً اثر نہ ہوگا اسے قوت بڑھانی پڑے گی زیادت قوت کے وقت اثر ہوگا نہ یہ کہ منتہائے قوت تک زور کر کے تھک جائے اور نہ ملے اب کہ ضعیف زور رہ جائے اور لحظہ بہ لحظہ گھٹتا جائے تو اس گھٹتی ہوئی قوت کو مانے۔ پانی کی مقاومت قمر کی قوت کے آگے اول تو قسم دوم کی ہونی چاہئے جو ساری زمین کو کھینچ لے جاتا ہے اس کے سامنے اتنا پانی ایسا کتنے پانی میں ہے کہ گھنٹوں نام کو نہ ملے اور نہ بھی قسم سوم ہی مانئے تو انتہائے قوت کے وقت اثر ظاہر ہونا تھا نہ کہ تھک رہنے کے بعد مری ہوئی طاقت سے۔

ثالثاً جب پانی اتنی مقاومت کرے واجب ہے کہ زمین اس سے بدرجہا زائد مزاحم ہو تو جس وقت پانی اثر لے زمین اس سے بہت دیر بعد متاثر ہو، اور اس طرف کے پانی کا اٹھنا خود نہ تھا بلکہ زمین کے اٹھنے سے تو واجب کہ ادھر کے پانی میں جب مد ہو اُدھر کے پانی میں سکون ہو اُدھر کے پانی میں مدتوں بعد جب زمین اثر پائے مد ہو اُس وقت اِدھر کے پانی میں کب کا ختم ہو چکا ہو حالانکہ دونوں طرف ایک ساتھ ہوتا ہے۔

رابعاً رات دن میں دو ہی مد ہوتے ہیں اب لازم کہ چار ہوں دو پانی کے اپنے اور دو جب زمین متاثر ہو کر اُٹھے۔

خامساً جانب مواجہ قمر میں چار مد ہوں اور طرف مقابل میں دو کہ باتباع زمین ہیں اور اس کے دو ہی تھے۔ غرض یہ لوگ اپنے اوہام بنانے کے لئے جو چاہیں منہ کھول دیتے ہیں، اس سے غرض نہیں کہ اوندھی پڑے یا سیدھی، اور پڑتی اوندھی ہی ہے۔ حیلہ دوم قعر دریا میں اور کناروں پر پانی کی حرکت بھی اثر جذب میں دیر کی معین ہوتی ہے۔

اقول سمندر کے قعر میں پانی کی حرکت کیسی، سمندر میں نہروں کا سا ڈھال نہیں، ولہذا دھار نہیں، نہ قعر میں ہوا ہے نہ اُوپر کی ہوا کا اثر قعر تک پہنچتا ہے کیسی ہی آندھی ہو سَو فٹ کے بعد پانی بالکل ساکن رہتا ہے[1] کناروں کی حرکت ہوا سے ہے جہاتِ اربعہ سے ایک جہت مثلاً مشرق کو حرکت قمر کی طرف حرکت صاعدہ کے لئے کیا منافی ہے کہ تاخیر اثر میں معین ہوگی دیکھو تمہارے نزدیک زمین مشرق کو جاتی ہے اور اسی آن میں جذب شمس سے مدار پر چڑھتی ہے دونوں حرکتیں ایک ساتھ ہوتی ہیں۔

---

[1] تعریبات شافیہ جز ثانی ص۳۹ ۱۲

وجہ سوم: کششِ ماہ سے مد ہوتا تو چھوٹے پانیوں میں کیوں نہیں ہوتا، چاند جس پانی کے سامنے آئیگا اسے کھینچے گا اس کے جواب میں اصول الہیأت نے تو ہتھیار ڈال دیئے، کہا یہ کسی مقامی سبب سے ہے۔

اقول یہی کہنا تھا تو وہاں کہنا چاہیے تھا کہ جذر و مد کا کوئی مقامی سبب ہے جس کے سبب یہ قاہر ایراد نہ ہوتے۔ حدائق النجوم نے اس پر دو مہمل حیلے تراشے، ایک مد کے لئے اجزائے آب کا اختلاف چاہیے کہ بعض کو قمر کھینچے بعض کو نہیں تو جسے کھینچا وہ اٹھتا معلوم ہو یہ پانی چھوٹے ہیں قمر جب ان کی سمت الراس پر آتا ہے سارے پانی کو ایک ساتھ کھینچتا ہے لہذا مد نہیں ہوتا۔

اقول اوّلاً جہالت ہے اگر سارا پانی ایک ساتھ اُٹھے تو کیا اُس کا بڑھنا اور کناروں پر پھیلنا اور پھر گھٹنا اور کناروں سے اُتر جانا محسوس نہ ہوگا، عقل عجب چیز ہے۔

ثانیاً تمہارے نزدیک تو قمر سارے کُرۂ زمین کو کھینچتا ہے نہ کہ بڑے سمندر میں ایک حصہ آب کو کھینچے باقی کو نہیں۔ کچھ بھی ٹھکانے کی کہتے ہو؟ حیلۂ دوم قمر کی قوت تاثیر صرف اُس وقت ہے کہ نصف النہار پر گزرے اور وہ تھوڑی دیر تک ہے یہ پانی کم پھیلے ہوئے ہیں ان کی سمت الراس سے قمر جلد گزر جاتا ہے لہٰذا اثر نہیں ہونے پاتا۔

اقول بڑے سمندروں میں قمر سمت الراس پر بدرجۂ اولیٰ نہ ہوگا بلکہ مختلف حصوں پر مختلف وقتوں میں آئے گا اور ہر حصے سے اُتنا ہی جلد گزر جائے گا جتنا جلد چھوٹے سمندروں سے گزرا تھا تو چاہیے کہیں بھی مد نہ ہو اور اگر قبل و بُعد کے ترچھے خطوط پر جذب یہاں کام دے گا تو وہاں کیا نصف النہار سے گزر کر جذب نہیں ہوتا طلوع سے غروب تک ترچھے خطوط پر برابر پانی کو جذب کرتا ہے تو سب میں مد لازم حتّٰی کہ جھیلوں تالابوں بلکہ کٹورے کے پانی میں جبکہ طلوع قمر سے غروب تک کھلے میدان میں رکھا ہو۔

وجہ چہارم: سوائے وقت اجتماع و مقابلہ پانی پر نیرین کا گزر ہر روز جُدا ہوتا ہے کیا آفتاب پانی کو جذب نہیں کرتا حالانکہ وہ حرارت اور یہ رطوبت ہے اور حرارت جاذبِ رطوبت ہے۔ شمس اگر بہ نسبت قمر بعید تر ہے تو دونوں کے مادّے کی نسبت[1] تو دیکھو بعد شمس بعد قمر کا ۳۳۳۲،۳ ہی مثل ہے اور مادۂ شمس تو مادۂ قمر کا تقریباً ڈھائی کروڑ گنا یا اس سے بھی زائد ہے تو اسی حساب سے جذب شمس زائد ہونا تھا اور رات دن میں چار مد ہوتے ہیں دو قمر دو شمس سے، حالانکہ دو ہی ہوتے ہیں، تو معلوم ہوا کہ جذب شمس نہیں

---

[1] اصول ہیأت ص۲۹۳ میں ۳۳۴۷۰۹۴۴۲ کہا اور ص۱۵۶ پر ۲۵۱۸۰۸۰۰ کہ ڈھائی کروڑ سے زائد ہے ۱۲ منہ غفرلہ۔

تو جذب قمر بالا دلے نہیں اس کے دو جواب دیے گئے، ایکم حدائق النجوم[1] میں اس پر صرف وہی تفاوت بُعد کا عذر سنا کر کہا پانی کو جذب شمس جذب قمر کا $\frac{2}{5}$ ہے۔

اقول اوّلاً اُس کا رد نفس تقریر سوال میں گزرا کہ بُعد کی نسبت دیکھی مادّوں کی تو دیکھو۔

ثانیاً $\frac{2}{5}$ ہی سہی جب بھی چار مدوں سے کدھر مؤثر قمر سے دو بار ستر فٹ اُٹھے شمس سے دو بار اکیس فٹ دوم اصول الہیأۃ میں اس پر وہ مہمل سا مہمل راگ گایا کہ تذکرہ کرتے بھی کاغذ کے حال پر رحم آئے کہ اُسے کیوں سیاہ کیا جائے۔ کہتا ہے مد تو یُوں ہوتا ہے کہ زمین کی دونوں جانب جاذبیت کا اثر بیش ہو جتنا تفاوت ہوگا مد زیادہ ہوگا بالعکس آفتاب کا زمین سے بعد قطر زمین کے گیارہ ہزار پانچسو سینتیس مثل ہے تو دونوں جانب کے پانیوں کا آفتاب سے بُعد $\frac{1}{11537}$ کا فرق رکھے گا تو جذب دونوں طرف تقریباً برابر ہوگا لیکن قمر کا زمین سے بُعد قطر زمین کے تیس ہی مثل ہے لہٰذا دونوں طرف کا فرق $\frac{1}{30}$ ہوگا تو جذب میں تفاوت بیّن ہوگا اور اسی پر مد کا توقف ہے اور بالآخر نتیجہ یہ دیا کہ قمر شمس :: $2\frac{1}{3}$: ۱ –

اقول اوّلاً موج مد کو تفاوت جذب جانبین ارض پر موقوف ماننا کیسا جہل شدید ہے جب ایک جانب جذب ہو بداہۃً ارتفاع ہوگا خواہ دوسری جانب جذب اس سے کم یا زائد یا برابر ہو یا اصلاً نہ ہو۔

ثانیاً اب بھی چار مد بدستور رہے قمر سے دو بار ستر فٹ اُٹھے تو شمس سے دو بار اٹھائیس[2] فٹ۔

وجہ پنجم: کہتے ہیں اجتماع یا مقابلہ نیرین کے وقت مد اعظم یوں ہوتا ہے کہ دونوں جذب معاً عمل کرتے ہیں۔

اقول مقابلہ میں اثر واحد مقتضائے ہر دو جاذبہ نہ ہوگا بلکہ متضاد کہ ہر ایک اپنی طرف کھینچے گا اس کی صورتوں کی تفصیل اور نتائج کی تحصیل اور یہاں جو کچھ ہیأت جدیدہ نے کہا اس کی تنقیح و تذلیل موجب تطویل۔ اسے جانے دیجئے مگر تصریح ہے کہ مد اعظم اجتماع و استقبال کے ڈیڑھ دن بعد ہوتا ہے وہاں تو پانی نے ۹ ہی گھنٹے اثر نہ لیا تھا یہاں ۳۶ گھنٹے نہ اردا اگر اثر اجتماع و جذب تھا وقت اجتماع پیدا ہوتا نہ کہ بارہ[12] پہر گزار کر۔

وجہ ششم: یُوں ہی تربیعین میں بھی مد اقصر ۳۶[1] گھنٹے بعد ہے۔

وجہ ہفتم: **اقول** اگر یہ جذب قمر ہوتا تو ہمیشہ دائرۃ الارتفاع قمر کی سطح میں رہتا تو بحرین شمالی و جنوبی میں جن کا میل قمر سے زائد ہے جب قمر افق شرقی پر ہوتا مد جانب مشرق چلتا شمالی میں جنوب کو مائل جنوبی

---

[1] ص ۲۴۳ ص ۱۵۹ ۱۲۔

میں شمال کو۔ پھر جتنا قمر مرتفع ہوتا شمالی کا جنوب جنوبی کا شمال کو مائل ہوجاتا، جب نصف النہار پر پہنچتا شمالی کا ٹھیک جنوبی جنوبی کا ٹھیک شمالی ہوجاتا، جب غرب کی طرف چلتا دونوں جانب غرب متوجہ ہوتے حالانکہ ایسا نہیں بلکہ مد[1] کی حرکت مغرب سے مشرق کو مشاہدہ ہوتی ہے اس کی توجیہ[2] یہ کی جاتی ہے کہ مد سیر قمر کا اتباع کرتا ہے۔

اقول مجذوب کو موضع جاذب کا اتباع لازم ہے اس کی طرف کھنچے، نہ یہ کہ چال میں اس کی نقل کرے قمر اپنی سیر خاص سے جس میں رو بمشرق ہے دو گھنٹے میں کم و بیش ایک درجہ چلتا ہے اور اتنی ہی دیر میں زمین تمہارے نزدیک ۳۰ درجے مشرق ہی کو چلتی ہے تو ہر گھنٹے پر ساڑھے چودہ درجے مغرب کو پیچھے رہتا ہے تو مد کو لازم کہ جانب جاذب یعنی مشرق سے مغرب کو جائے نہ کہ اس کی چال کی نقل اتارنے کو اسے پیٹھ کرکے اپنا منہ بھی مشرق کو لے کر جتنا چلے جاذب سے دور پڑے۔

وجہ ہشتم : اقول موسم سرما میں صبح کا مد کیوں زیادہ بلند ہوتا ہے اور گرما میں شام کا، کیا سردی میں چاند صبح کو پانی سے زیادہ قریب ہوتا ہے شام کو دور ہوجاتا ہے اور گرمی میں بالعکس۔

وجہ نہم : اقول مد کی چال تجدد امثال سے ہے نہ یہ کہ وہی پانی جو یہاں اٹھا تھا کسی طرف منہ کرکے سطح آب کی سیر کرتا ہے اثر قمر سے سب اجزائے آب پر باری باری ہے تو سب متاثر ہوں گے نہ کہ ایک ہی اٹھے کر دوڑتا پھرے باقی چپکے پڑے رہیں اس کی نظیر سایہ ہے جب آدمی چلتا ہے دیکھنے والے کو گمان ہوتا ہے کہ سایہ اُس کے ساتھ چل رہا ہے، ایسا نہیں بلکہ جب آدمی یہاں تھا آفتاب یا چراغ سے یہ جگہ محجوب تھی اس پر سایہ تھا جب آگے بڑھا یہ جگہ حجاب میں نہ رہی یہ سایہ معدوم ہوگیا اب اگلی جگہ حجاب میں ہے اس پر سایہ پیدا ہوا، اسی طرح ہر جزء حرکت پر ایک سایہ معدوم اور دوسرا حادث ہوتا ہے، سلسلہ پے در پے بلا فصل ہونے سے گمان ہوتا ہے کہ وہی سایہ متحرک ہے یہی حال یہاں ہونا لازم تو اوقیانوس شمالی میں جہاں قمر پانی سے جنوب کو ہے ضرور ہے کہ پانی کا جنوبی حصہ پہلے اُٹھے پھر جو اس سے شمالی ہے کہ اقرب فالاقرب کا سلسلہ بھی یہی ہے اور ہر قریب تر پر خط جذب بھی استقامت سے قریب ہے تو مد کی چال جنوب سے شمال کو ہو اور اسی دلیل سے اوقیانوس جنوبی میں شمال سے جنوب کو، حالانکہ ہوتا عکس ہے۔ شمالی[3] میں موج جنوب کو جاتی ہے جنوبی میں شمال کو۔

وجہ دہم[4] : مد کی چال بحر اطلانتک یعنی اوقیانوس غربی میں فی ساعت سات سو میل ہے

---

[1] ح ص ۲۰۷ ۱۲

[2] ح محل مذکور ۱۲

[3] ص ۲۲۷ ۱۲

[4] ص ۲۶۳ ۱۲

جزائر غزیہ و آئرلینڈ کے درمیان ۵۰۰ میل کہیں ۱۶۰ میل کہیں ۹۰ کہیں ۳۰ ہی میل جذب قمر میں یہ اختلاف کیوں۔ بالجملہ جذب قمر راست نہیں آتا اور آثار دوران یعنی وجود و عدم میں دو شے کی معیت ایک کے لئے دوسری کی علیت پر دلیل نہیں نہ کہ بعدیت، ہاں ان مشاہدات سے اتنا خیال جائے گا کہ علت کو ان اوقات سے کچھ خصوصیت ہے اگر کسے علت کیا ہے **اقول اولاً** ہمارے نزدیک ہر حادث کی علت محض ارادۃ اللہ جل وعلا ہے مسببات کو جو اسباب سے مربوط فرمایا ہے سب کا جان لینا ہمیں کیا ضرور، بلکہ قطعاً نامقدور کون بتا سکتا ہے کہ سوزن مقناطیس کا جُدیؔ الفرقدین سے کیا ارتباط ہے، ابھی گزرا کہ اصول ہیأت میں بحرات و انہار میں مدنہ ہونا سبب مجہول کی طرف نسبت کیا اسی طرح اماکن مختلفہ سے اختلاف مدت حدوث مد کو۔

ثانیاً ہمارے یہاں تو ثابت ہی تھا کہ سمندر کے نیچے آگ ہے۔ قرآن عظیم نے فرمایا:

والبحر المسجور[1] (اور قسم ہے سلگائے ہوئے سمندر کی۔ ت)

حدیث میں ہے:

انّ تحت البحر نارًا[2] (بیشک سمندر کے نیچے آگ ہے۔ ت)

ہیأت جدیدہ بھی اسے مانتی ہے ۱۰۵۶ء میں[3] بحر الکاہل سے دُھواں نکلنا شروع ہوا اور مادۂ آتشی کہ قعر دریا سے نکلا تھا مجتمع و منجمد ہو کر سطح آب پر بشکل جزیرہ ہوگیا اس میں سوراخ تھے جن سے ایسے شعلے نکلتے کہ دس میل تک روشن کرتے۔ طوفانِ آب کے اسباب سے ایک سبب[4] دریا کے اندر بخار و دخان پیدا ہونا ہے۔ ایسے ہی بخارات اندر سے آتے اور پانی کو اٹھاتے ہوں یہ مد ہوا جیسے جوش کرنے میں پانی اونچا ہوتا ہے اُن کے منتشر ہونے پر پانی بیٹھتا ہو یہ جزر ہُوا، جاڑوں میں صبح کا مد زیادہ ہونا بھی اس کا مؤید ہے، سرما میں صبح کو نالیوں سے بکثرت بخارات نکلتے ہیں، کنوئیں کا پانی گرم ہوتا ہے، سطح ارض پر استیلائے برد کے سبب حرارت باطن کی طرف متوجہ ہوتی ہے اور رات بڑی اس طویل عمل حرارت سے ادھر بخارات زیادہ اُٹھے اُدھر پانی میں زیادہ بلند ہونے کی استعداد آگئی واللہ بکل خلق علیم[5]

---

[1] القرآن الکریم ۵۲/۶

[2] المستدرک للحاکم کتاب الاھوال ان البحر ھو جہنم دار الفکر بیروت ۴/۵۹۶

[3] ج‌غ ص۲۶ ۱۲

جغ سے مراد جغمینی یا چغمینی ہے۔ عبدالنعیم عزیزی

[4] ح ص۲۰ وغیرہ ۱۲

[5] القرآن الکریم ۳۶/۴۲

(۱۷) جاذبیت[1] مرکز سے نکل کر اس کے اطراف میں خطِ مستقیم پر پھیلتی اور مرکز ہی کی طرف کھینچتی[2] ہے۔

اقول یہاں تک کہہ سکتے تھے کہ جاذبیت کا آغاز مرکز سے ہے نہ یہ کہ مرکز ہی جاذب ہے، مگر نمبر ۱۵ میں گزرا کہ حدائق میں مجذوب کا بُعد مرکزِ زمین سے لیا اور اُس کے اختلاف پر وزن گھٹایا، یوں ہی اصول الہیأت میں مرکزِ زمین سے بُعد لیا اس کا مفاد یہ ہے کہ مرکز ہی جاذب ہے لیکن **اولاً** یہی لوگ قائل ہیں کہ ہر شئے[3] میں جذب ہے۔

ثانیاً یہ کہ جذب بحسبِ مادہ جاذب ہے (نمبر ۱) مرکز میں اختلافِ مادہ کہاں!

ثالثاً اختلافِ کثافت سے اختلافِ قوت مرکز قدر قرین قیاس تھی حجم کُرہ کا مرکز پر کیا اثر، مگر بالعکس ہے۔ کثافت عطارد زمین سے زائد ہے مگر بوجہ صغر جاذبیت $\frac{1}{5}$ کثافت[4] زمین شمس سے چوگنی ہے مگر جاذبیت $\frac{1}{28}$ (نمبر ۱۵)۔

رابعاً یہی کہتے ہیں جو زمین[5] کے اندر چلا جائے اُس کے اوپر کے اجزائے زمین اُسے اوپر کھینچیں گے اور نیچے کے نیچے کو اور خاص مرکز پر سب طرف کوشش اجزا یکساں ہوگی اور یہی ان کے قواعد سے موافق تر ہے۔

(۱۸) ہوا[6]، پانی، مٹی سب مل کر ایک کُرہ زمین ہے، یہ سب ثقیل ہیں، ہوا روئے زمین سے ۴۵ میل بلندی تک ہے اور اتنی بھاری[7] ہے کہ ایک انچ مربع جگہ پر اس کا بوجھ ۱۵ پونڈ ہے ہر میانہ[8] قد آدمی پر ۳۹۲ من کے قریب بوجھ ہے یہاں سے صرف ۴ میل بلندی تک ہوا[9] کا وزن ۱۴۴۴۹۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ من ہے یہ ہیأت جدیدہ کے تخیلات ہیں ہمارے نزدیک عنصر چار ہیں نار و ہوا خفیف و طالب علو اور آب و خاک ثقیل و طالب سفل۔ ہیأت جدیدہ نے ثقل ہوا[9] پر یہ دلیل پیش کی کہ بوتل کو تولو پھر بذریعہ آلہ اسے ہوا سے خالی کرکے تولو اب ہلکی ہوگی، چھ انچ مکسر بوتل کا وزن ہوا نکال کر تولنے سے دو گرین یعنی $\frac{1}{3}$ رتی گھٹ جاتا ہے، تو معلوم ہوا کہ معتدل گرمی کی حالت میں چھ انچ مکعب ہوا کا وزن دو گرین ہے معتدل کی قید اس لئے کہ زیادہ گرمی سے ہوا رقیق ہوکر وزن گھٹ جائے گا۔

اقول بلکہ تمہاری نافہمی، یہ ہوا کا وزن نہیں زمین سے قریب ہوا میں اجزائے ارضیہ اجزائے بخاریہ و اجزائے دخانیہ وغیرہا مخلوط ہیں ان کا وزن ہے۔ یہ تو ان کی دلیل کا ابطال ہوا۔ دعوے کی ابطال کی کیا ضرورت ہر شخص اپنے

---

[1] ح ص ۳۰ ۱۲ [2] ط ص ۱۱۳ ۱۲ [3] ص ص ۲۶۶ ۱۲

[4] ط ص ۸۳ ۱۲ [5] ح ص ۱۵۲ ۱۲ [6] ط ص ۱۳۳ ۱۲

اور ح ص ۲۱۶، ۲۱۷ میں $\frac{2}{5}$ ۱۴ پونڈ کہا ۱۲ منہ غفرلہ [7] ط ص ۱۱ ۱۲ [8] ص ص ۱۲۰ ۱۲ [9] ط ص ۱۳۳ ۱۲

وجدان سے جانتا ہے کہ اسے اپنے سر پر ماشہ بھر بھی بوجھ نہیں معلوم ہوتا' نہ کہ ۳۹۲ من انسان تو انسان ہاتھی کی بھی جان نہ تھی کہ اتنا بوجھ سہارے، اور سہارنا کیسا محسوس تک نہ ہو، اِس کے دو جواب[1] دیتے ہیں اوّل یہ کہ آدمی کے اندر بھی ہوا ہے باہر کی ہوا انسان کو دباتی اور اندر کی ہوا اُبھارتی ہے یوں مساوات رہتی ہے اور بوجھ محسوس نہیں ہوتا' باہر کی ہوا نہ ہوتی تو اندر کی جسم کو چاک کرکے نکل جاتی' بیرونی ہوا کے دباؤ میں ضرر کی جگہ نفع دیا۔

اقول اولاً کہاں یہ جوفِ بشر کی دو چار ماشے ہوا اور کہاں وہ ۳۹۲ من پختہ کا انبار' کچھ بھی عقل کی کہتے ہو، زمین کی نافریت اپنے تیرہ لاکھ گنا آفتاب کی جاذبیت پر غالب آتی ہے، سب سیارے مل کر کہ چاند سے کروڑوں حصے زیادہ قوی ہوئے اُسے کھینچتے ہیں اور وہ نہیں سرکتا' چاند کا جذب[2] اپنے سے ہزاروں زائد جذبِ زمین پر غالب آکر پانی بلکہ خود سارے کرۂ زمین کو کھینچ لے جاتا ہے، دو ماشے ہوا چار سو من ہوا کا بوجھ برابر کرتی ہے کوئی بات بھی ٹھکانے کی ہے!

ثانیاً وہ اپنی بوتل کہاں بھلاتی' جب ہوا سے خالی کر اندر کا اُبھار گیا اور اوپر سے منوں کا بوجھ، بوتل ٹوٹ کیوں نہ گئی، تمھارے تولنے کو کیوں باقی رہی۔

ثالثاً اندر کی ہوا کیا بیرونی ہوا کی غیر جنس ہے اُس میں دبانا اس میں اُبھارنا کیوں ہے۔

رابعاً جب ہوا ثقیل ہے اندر کی بھی ثقیل ہے بلکہ آمیزشِ رطوبات سے ثقیل تر، ثقیل اپنے سے ہلکے کو ابھارتا ہے، جسمِ انسانی ہوا سے کہیں بھاری ہے اسے ابھارنا کیا معنیٰ! واجب تھا کہ اندر کی ہوا بھی جذبِ زمین سے متاثر ہوکر نیچے کو دباتی مگر اقرار کرتے ہو کہ اوپر کو اُبھارتی ہے تو معلوم ہوا کہ جذبِ زمین بھی باطل اور ہوا کا ثقل بھی باطل، بلکہ وہ خفیف و طالبِ علو ہے۔

دوم یہ کہ ہوا کا یہ بوجھ اجزائے جسم پر مساوی تقسیم ہے لہٰذا محسوس نہیں ہوتا۔

اقول اولاً یہ عجیب منطق ہے کہ ایک طرف سے دباؤ تو بوجھ معلوم ہو اور سب طرف سے صدہا من کے دباؤ میں پیسو تو رتی بھر بھی محسوس نہ ہو ایک گولر کو صرف اوپر سے ہتھیلی رکھ کر دباؤ تو وہ پچک جائے گا اور مٹھی میں لے کر چاروں طرف سے دباؤ تو بھُرمُر ہو جائے گا۔

ثانیاً مساوی تقسیم بھی غلط' ہم نے اپنے محاسباتِ ہندسیہ میں ثابت کیا ہے کہ ہوا جسے کرۂ بخار و عالم نسیم کہتے ہیں اس کا دل سر کی جانب صرف ۴۵ میل اور دہنے بائیں آگے پیچھے چھ سو میل کے قریب ہے

---

[1] ط ص ۱۳۲ ۱۲

[2] ان سب کا بیان فصل دوم میں آتا ہے ۱۲ منہ غفرلہ

تو ایک طرف سے اگر ۳۹۲ من بوجھ ہے اور اطراف سے ۵۲۲۰ من ہے پھر مساوات کہاں!

ثالثاً سب اجزائے جسم پر تقسیم بھی غلط، کھڑے ہونے میں تلووں پر ہوا کا کیا بوجھ ہے اور لیٹنے میں ایک جانب سر سے پاؤں تک کچھ نہیں۔

رابعًا بالفرض سہی تو ایک انسان کے سر کی سطح بالا کہ نیم سطح بیضی کے قریب ہے کم و بیش اسّی انچ ہے اور تمھارے نزدیک ایک انچ کی سطح پر ہوا کا بوجھ ۷ سیر تو صرف سر پر ۱۵ من بوجھ ہوا یہ تو اور اجزا پر تقسیم نہیں، کیا انسان کا سر ۱۵ من بوجھ اٹھا سکتا ہے، کیا وہ پس کر سرمہ نہ ہو جائے گا، نہ کہ اصلاً محسوس تک نہ ہو۔ اس جواب دوم کو پانی کی مثال سے واضح[1] کیا جاتا ہے کہ دیکھو دریا میں غوطہ لگاؤ تو صدہا من پانی اوپر ہے مگر بوجھ نہ معلوم ہوگا، اس کی وہی وجہ ہے کہ سب طرف سے دباؤ مساوی تقسیم ہے۔

اقول ہزار ہاتھ گہرے کنوئیں میں غوطہ لگا کر تہ تک پہنچے جب بھی بوجھ محسوس نہ ہوگا حالانکہ سارا پانی سر ہی پر ہے کروٹوں پر صرف بالشت دو بالشت پاؤں پر کچھ نہیں تو وجہ یہ نہیں بلکہ وہ جس کی طرف ابھی ہم نے اشارہ کیا کہ ثقیل اپنے حیز میں اپنے سے ہلکے کو ابھارتا ہے جس کا خود ہیأت جدیدہ کو اعتراف ہے ولہٰذا غوطہ خور کو نیچے جانے میں پانی کے ساتھ زور کرنا پڑتا ہے اور اوپر بسہولت اٹھتا ہے اور جو خود ابھارے اس کا دباؤ پڑنا کیا معنی۔ بخلاف ہوا کہ جسم انسان سے ہلکی ہے یہ اگر[2] ثقیل ہوتی تو اس صدہا من بوجھ سے ضرور انسان کو پیس ڈالتی۔ اگر کہئے زمین کے قریب ہوا میں ابھی تم نے بھی وزن تسلیم کیا پھر کچھ تو محسوس ہو۔

اقول وہ اجزائے غبار و بخار و دخان وغیرہا نہایت باریک باریک ہوا میں متفرق ہیں تو انسان کے سر سے گنتی کے جز متصل ہوتے ہیں جن سے زیادہ گرد اڑ کر سر پر پڑنے میں ہوتے ہیں جن کا بار اصلاً محسوس نہیں ہوتا۔ ان دونوں جوابوں کی غلطی ظاہر ہوگئی۔

اقول یہاں اور مباحث و انظار دقیقہ ہیں جن کی تفصیل موجب تطویل، نہ ہم کو ضرورت نہ دلیل ابطال کی حاجت کہ ہم ابطال دلیل کر چکے ردِ دعوے کو اسی قدر بس ہے کہ دعوی بے دلیل باطل و ذلیل۔ رہا حقیقت ماننا اس کے لئے شہادت حس کافی ہے کہ کس قدر کثیر جرم کی سروں پر موجود ہے اور بار نہیں ڈالتی بلا دلیل اس شہادت کو غلط نہیں کہہ سکتے جیسے حس بصر میں اغلاط ہوتے ہیں، مگر غلطی وہیں مانی جاتی ہے جہاں دلیل سے خلاف ثابت ہو بلا دلیل تغلیط حس سے امان اٹھا دیتا ہے تو روشن ہوا کہ ہوا کو خفیف ہی کہا جائے گا اور اس کا ثقیل ماننا باطل۔

---

۱ ط ص ۱۳۲ ۱۲

۲ ط ص ۱۳۰ ۱۲

(۱۹) ہوائے تجارت یعنی مقامی ہوا کہ خطِ استوا میں ہمیشہ مشرق سے مغرب کو چلتی ہے اور عرض شمالی
میں شمال اور جنوبی میں جنوب سے خطِ استوا کی طرف مائل ہوتی ہے اور بحرِ احمر میں ہمیشہ سواحل عرب شریف 14
کی موازات کا لحاظ رکھتی ہے اور تجارت کے لئے کمال نافع ہے اُس کا سبب یہ بتاتے ہیں کہ خطِ استوا[1] پر حرارتِ شمس زیادہ ہونے کی وجہ سے وہاں کی ہوا ہلکی ہو کر اوپر چڑھتی ہے اور قطبین کی ہوا تعدیل کے لئے یہاں آتی ہے خطِ استوا[2] پر حرکت زائد ہے کہ مدار بڑا ہے جتنی تیز حرکت یہاں ہے ہوا کہ طرفین سے آتی تیز حرکت نہ کرے گی تو اس کی گردش زمین کے برابر نہ ہوگی بلکہ زمین اس کے اندر گردش کرے گی اور مشرق کو زیادہ بڑھ جائے گی ہوا مغرب کی طرف پیچھے رہ جائے گی لہذا خطِ استوا پر ہوا شرقی ہوگی یعنی مشرق سے مغرب کو جاتی معلوم ہوگی۔ ہوا کہ قطبین سے خطِ استوا کی طرف تعدیل کے لئے چلی شمالی سیدھی جنوبی نہیں رہتی بلکہ جنوبی مغربی ہوجاتی ہے اور جنوبی سیدھی شمالی نہیں رہتی بلکہ شمالی مغربی کہ وہ[3] خطِ استوا کے قریب اتنی تیز رفتار نہیں کرسکتی تو زمین کا وہ حصہ نکل جائے گا اور شمالی ہوا کا رُخ بجائے جنوب و مغرب اور جنوب کا بجائے شمال شمال و مغرب کو ہوجائے گا۔

اقول تعدیل کیا واجب ہے اور خلا تمہارے نزدیک محال نہیں پھر ہوائیں کیوں اُلٹ پلٹ ہوتی ہیں۔

(۲۰) زمین[4] اگر ابتدائے آفرینش میں جامد ہوتی اور اپنے محور پر گھومتی تو خطِ استوا پر پانی کے سبب یکساں رہتی مگر پانی سیال تھا اور خطِ استوا پر حرکت سب سے زیادہ تو اسی طرف پانی کا ہجوم ہوتا اور قطبین جہاں حرکت نہیں پانی سے کھل جاتے لیکن ایسا نہیں تو معلوم ہوا کہ زمین ابتدا میں جامد نہ بنائی گئی۔

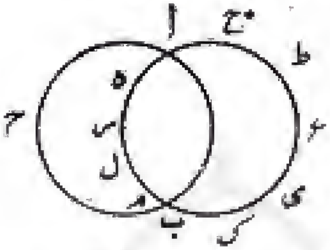
(۲۱) زمین خطِ استوا پر اونچی اور قطبین کے پاس چپٹی ہے۔ اس سے معلوم[5] ہوا کہ اول میں سیال ہی بنائی گئی تھی تیزیٔ حرکت کے باعث خطِ استوا پر اُس کے اجزا زیادہ چڑھ گئے اور قطبین کے پاس کم ہوگئے، حدائق[6] میں ان دونوں مضمونوں کو یوں بیان کیا زمین کی محوری حرکت سے ضرور تھا کہ کُرۂ آب شلجمی شکل ہوتا کہ حرکتِ مستدیرہ میں جسم لطیف مرکز سے متجاوز ہوگا اور جہاں تیزیٔ حرکت ہے وہاں زیادہ جمع ہو کر شلجمی شکل ہوجائے گا اگر زمین ابتدا میں سخت ہوتی مواضع خطِ استوا غرقِ آب رہتے حالانکہ وہاں اکثر خشکی ہے، تو معلوم ہوا کہ زمین خود ہی شلجمی ہے یعنی ابتدا میں سیال تھی حرکتِ محوری کے سبب یہ شکل ہو کر اُس کے بعد منجمد ہوئی اور

---

[1] جغ ص۹ ۱۲ [2] ط ص۱۴۱ ۱۲ [3] جغ ص۹ ۱۲ [4] ص ص۱۰۵ ۱۲
[5] ط ص۲۸ ص ص۱۰۵ ۱۲ [6] ح ص۱۵۷ ۱۲

8/18 اسی کو شروع[1] حدیقہ سوم میں تمام سیارات پر یُوں ڈھالا کہ حرکتِ وضعیہ قطبین پر اصلاً نہیں ہوتی پھر بڑھتی جاتی ہے اور منطقہ پر سب سے زائد تیز ہوتی ہے اور طبعیات میں ثابت ہے کہ حرکت موجب حرارت جاذب رطوبات تو ضرور ہوا کہ قطبین سے اجزا منتقل ہوکر منطقہ پر جمع ہوجائیں اور قطر استوائی محور سے بڑا ہو اھ، یہ تقریر نافریت سے دُور اور قبول سے نزدیک ہے اگر سیارات کا سیّال ہونا ثابت ہوتا۔

(۲۲) دونوں نقطۂ اعتدال ہر سال مغرب کو ۲۰۰۵ ہٹتے جاتے ہیں اسے مبادرت اعتدالین کہتے ہیں، یہ ہٹنا[2] صحیح ہے جس کی وجہ ہیأتِ قدیمہ میں فلک البروج کا برخلاف معدل مشرق کو آنا ہے یہ نقطۂ تقاطع مغرب میں رہ جاتا ہے اور اس کی جگہ دوسرا نقطہ قائم ہوتا ہے۔ لہذا نقطۂ تقاطع معدل النہار سے شخصی ہے اور فلک البروج سے نوعی کہ منطقہ کی حرکت شرقی کے سبب معدل کے اُس نقطہ پر منطقہ کے مختلف نقطے آتے رہتے ہیں ا ح ب معدل النہار ا ۶ ب فلک البروج معدل کی حرکت کہ مشرق سے مغرب کو ہے اس میں تو منطقہ بھی اُس کا تابع ہے اس سے کوئی تفاوت نہ ہوگا لیکن منطقہ اپنی ذاتی حرکتِ خفیفہ مغرب سے مشرق کو رکھتا ہے ا ج تقاطع نقطتین ا ب پر ہے



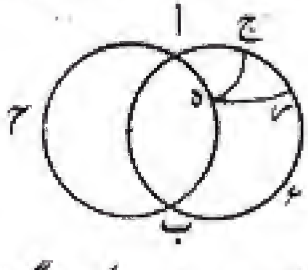
اب منطقہ کا نقطۂ ا حرکت کرکے ہ پر آیا تو ضرور نقطہ ح کہ اس سے مغرب کو تھا ا کی جگہ آئے گا ا ب ح پر تقاطع ہوگا جو اسے مغرب کو تھا جب ح چل کر ہ کی جگہ آئے گا ط کہ اس سے مغربی ہے محلِ تقاطع پر آئے گا یُونہی جب ا محل ہ پر آیا ضرور ہے کہ ب بڑھ کر ک کی جگہ آیا اور ا ب ۶ کہ اُس سے مغرب کو تھا ب کی جگہ تقاطع پر آیا جب یہ ک کی طرف بڑھا ل نے کہ اس سے مغرب کو تھا تقاطع کیا یُوں ہر روز تقاطع منطقہ کے غربی نقطوں پر منتقل رہے گا جس کی مقدار روزانہ تقریباً دس ثالثے بتائی گئی ہے کتنی صاف وجہ ہے جس پر عقلاً کچھ غبار نہیں لیکن ہیأۃ جدیدہ کو تو ہر چیز جاذبیت کے سر منڈھنی ہے خواہ نہ بنے اس کی وجہ[3] یہ بتائی ہے کہ زمین خطِ استوا پر پھُولی ہوئی ہے تو شمس و قمر کا بہ نسبت اور اجزائے زمین کے اس چھلے پر بوجہ قُرب جذب زائد ہے آفتاب اس کے ہر جز کو منطقۃ البروج کی طرف کھینچتا ہے اور وہ جز زمین کی حرکتِ محوری سے اُسی چھلے کے ساتھ جانا چاہتا ہے، لاجرم دونوں سمتوں کے بیچ میں بڑھتا ہے اور سارا چھلا اسی کشمکش میں ہے لہذا منطقۃ البروج سے تقاطع کے نقطے اب آگے مغرب کو پڑتے ہیں اور یہ فعل مستمر رہتا ہے مگر جب آفتاب نقطتین اعتدال پر ہو جیسے مارچ ستمبر میں کچھ دیر تو اتنی دیر البتہ یہ فعل

---

[1] ح صہ ۹۷ ۱۲ [2] ص ۸۰ تا ۱ نیز ح صہ ۱۴۲ ۱۲

باطل ہوگا کہ خط استوا یہاں خود ہی دائرۃ البروج سے متحد ہے تو ایک دوسرے کی طرف کھینچے گا کیا؛ اور سب سے زائد اس وقت ہوگا جب آفتاب مدارین میں ہو یعنی راس السرطان و راس الجدی پر اور اس میں بوجہ قرب قمر کا فعل شمس سے زائد ہے یعنی ۲/۷ اور چند سطر بعد کہا تقریباً ۵/۲ مجموع جذب نیرین سے اعتدالین ۴۱ء۰۰ ۵ہر سال ہٹتے ہیں مگر اور سیاروں کی جاذبیت اُن کے فعل کی ضد ہے وہ مبادرت کو ۲۱ء۰ گھٹاتی ہے لہذا ۲۰ء۰ ۵ رہتی

مبادرت کی تصویر یہ ہے معدل کے مثلاً نقطہ ہ کو محوری سے اسی دائرۃ تقاضوں کے تجاذب سے



اب ۶ منطقہ پر س محل شمس ہے وہ ا ح ب اپنی طرف جذب کرتا ہے لیکن وہ زمین کی حرکت ا ح ب پر جانب ا جانا چاہتا ہے دونوں وہ نہ س کی طرف جائے گا نہ ا کی، بلکہ دونوں کے بیچ میں ہو کر ح کی طرف بڑھے گا اور اب ا کی جگہ اور نقطہ کہ اس سے مغربی تھا نقطہ تقاطع ہوجائیگا۔

اقول یعنی ہ کا ح کی طرف بڑھنا یُوں تو نہ ہوگا کہ ہ پچھلے سے نکل کر خط ہ ح پر بڑھ جائے بلکہ سارا ہی چھلا اس طرح بڑھے گا کہ ہ اُدھر س سے قریب ہوجائے اور ادھر ح سے تو ا اپنی اس جگہ سے باہر نکل جائے گا اور اس کی جگہ اُس کے بعد کا نقطہ ح کی طرف قریب کے نقطہ سے مل کر تقاطع پیدا کرے گا ممکن نہیں کہ معدل کا وہی نقطہ ہٹ کر تقاطع کرے کہ ہ جذب کے سبب جست کرکے اونچا ہوگیا ہے تو یہاں ا ہ کے قابل فاصلہ نہ رہا، لاجرم ا آگے نکل گیا اور اس کے پیچھے کا نقطہ محل تقاطع ہوا اور اب یہ شکل ہو گی

ا پہلے نقطۂ تقاطع تھا جب ہ بڑھ کر ہَ کی جگہ آیا خط استوا کا حصہ ا ہ اب حصہ آ ہَ ہوا آ موضع تقاطع سے آگے نکل گیا اور تقاطع منطقہ کے نقطہ ا سے پیچھے ہٹ کر مغرب کو پڑا تو اب ط نقطۂ تقاطع ہوا کہ ح سے بہ نسبت ا پہلے تقاطع کے قریب ہے تو اُن کے طور پر تقاطع دائرۃ البروج و معدل النہار یعنی خط استوا دونوں سے نوعی ہے اس کا نوعی ہونا تو ظاہر کہ تقاطع منطقے کے اجزائے غربیہ پر منتقل ہے اور اس کا یوں کہ جاذبیت نے بڑھایا اور پہلے نقطے کو قائم نہ رہنے دیا ان کے طور پر غربیت کیوں ہوتی۔

اقول اسے ہم اپنے طریقے پر توضیح کریں اگرچہ دو نصف بالائے افق و زیر افق کے اعتبار سے مشرق و مغرب کی تعبیر بدلتی ہے۔ ہمارا مشرق امریکہ کا مغرب ہے اور ہمارا مغرب اُس کا مشرق، مگر توالی بروج متبدل نہیں اور وہ ہر جگہ مشرق سے مغرب کو ہے۔ حمل جہاں ہو ثور اس سے مشرق میں ہے کہ اُس کے بعد طالع و غارب ہو گا

لے حس ۱۹۰ دونوں میں ۱/۲۵ کا فرق ہے ۱۲ منہ غفرلہ

اور حوت مغرب میں کہ پہلے یونہی ہر جگہ میزان سے عقرب شرقی اور سنبلہ غربی تو جو چیز توالی بروج پر انتقال کرے مثلاً حمل سے ثور میں آئے یا راس الحمل سے حمل کے دوسرے درجے میں وہ مغرب سے مشرق کو جاتی ہے اور جو چیز خلاف توالی متحرک ہو مثلاً حمل سے حوت کے ۳۰ سے ۲۹ میں وہ مشرق سے مغرب کو چلتی ہے۔ اس شکل میں اگر ا مشرق پر راس الحمل ہے تو ضرور اطح س الخ حوت دلو، جدی الخ ہیں خواہ ا س قوس بالائے افق ہو کہ یہ اس سے پہلے طلوع کرتے ہیں یا قوس زیر افق کہ اب ا کہ اُدھر کا مشرق ہی ہمارا مغرب ہے اور حوت دلو جدی الخ اُس سے پہلے غروب کرتے ہیں اور اگر مشرق پر راس المیزان ہے تو ضرور بوجہ مذکور دونوں صورتوں میں ا طح س الخ سنبلہ اسد سرطان الخ ہیں اب کہ ا کی جگہ ط نقطہ تقاطع ہوا، پہلی صورت میں راس الحمل اپنی جگہ سے ہٹ کر حوت سابق کا کوئی حصہ راس الحمل ٹھہرا اور دوسری صورت میں راس المیزان ہٹ کر سنبلہ سابقہ کا کوئی نقطہ راس المیزان ہوا بہرحال نقطہ اعتدال خلاف توالی پر بڑھا تو مغرب کو ہٹا، وھو المقصود۔

تم سمجھے کہ یوں جاذبیت کے ہاتھوں مباورت بن گئی، اب رد سُنئے:

فاقول اولاً ایک سہل سوال تو پہلے یہی ہے کہ شمس کا جذب صرف خط عمود پر نہیں بلکہ تمام اجزائے مقابلہ پر ہے اگرچہ موقع عمود پر زائد، اور ظاہر ہے کہ چھلے کے اجزاء اگرچہ ایک سمت میں نہیں کہ قوس کے ٹکڑے ہیں مگر ان کی سمتیں قوسی انتظام میں منتظم ہیں ان پر جذب کے جو خطوط آئیں گے اُن کی سمتوں کا اختلاف اور رنگ کا ہوگا اور مختلف زاویے بناتے آئیں گے ہر جزء اپنے زاویے کے بیچ میں نکلے گا جو قوسی انتظام میں منتظم نہیں تو کیا وجہ کہ اجزاء متفرق ہو جائیں اس کا ثبوت تمہارے ذمہ ہے کہ ان کا نکلنا ایسے ہی تناسب پر ہوگا کہ چھلا بدستور برقرار رہے۔

ثانیاً جب عمود و منحرف کا بھی فرق اور قرب بھی مختلف، لاجرم جذب مختلف تو نافریت مختلف تو چال مختلف تو اجزاء متفرق اور چھلا منتشر۔

ثالثاً وسط کے جزء پر سب سے زیادہ جذب ہے اور دونوں پہلوؤں پر بتدریج متناقص تو واجب کہ چھلے کا جزء اوسط سب سے زیادہ اپنے محل سابق سے تجاوز کرے اور دونوں طرف کے اجزاء اخیر تک بترتیب کم تو موضع تقاطع کے دونوں جزء اپنے محل سابق سے بہت کم ہٹے ہوں اور باقی کا بُعد بڑھتا جائے یہاں تک کہ جزء اوسط سب سے زیادہ اپنی پہلی جگہ سے دُور ہو جائے مگر یہاں یہ ناممکن بلکہ اس کا عکس واجب کہ جب دونوں دائروں کا نقطۂ تقاطع پیچھے ہٹا ہے تو خط استوا کی اب جو وضع ہوگی وہ پہلی وضع سے قطعاً وسط میں متقاطع ہوگی۔

مثلاً ا راس الحمل ب راس المیزان تھا اب راس الحمل ح پر ہوا تو واجب کہ راس المیزان ء پر ہو ح ء کو وصل کرنے والی قوس یقیناً قوس سابق ا ب سے وسط میں تقاطع کرے گی تو ثابت ہوا کہ محل تقاطع کے اجزا اپنی جگہ سے بہت زیادہ ہٹے اور پھر بُعد گھٹتا گیا، یہاں تک کہ وسط پر اصلاً نہ رہا بالکل اُس کا عکس جو جاذبیت کا مقتضے تھا تو جاذبیت سے مباورت ماننا جہل محض ہے۔

رابعاً جذب نیرین کا اثر ہمیشہ متوافق ماننا جزاف ہے بلکہ کبھی متوافق ہوگا جیسے اجتماع میں اور اُس وقت مباورت بہت سریع ہونا چاہئے کہ دونوں حصے ایک طرف کھنچ رہے ہیں اور کبھی متخالف ہوگا کبھی

متعارض، جیسے اس شکل میں اب منطقہ اح خط استوا ء شمس سا قمر نقطہ ۃ خط ا ۃ پر جانا چاہتا ہے اور شمس اسے ءۃ پر کھینچتا ہے تو اس کا مقتضی خط ۃ ح پر جانا ہوگا اور قمر سا کا پر کشش کرتا ہے اس کا مقتضے خط ۃ ط پر جانا ہوگا۔ اب اگر بُعد قمر سے کہ جذب اس نسبت ۲/۳ سے جو ان کے جذبوں میں ہے زائد ہے قمر کا اثر ضعیف ہوگا کم ہے شمس کا اثر سُست ہوگا برابر ہے تو دونوں اثر مساوی ہوں گے بہرحال

اس پر تین مختلف اثر ہیں بحال تعارض اگر جذب نیرین ساقط ہو سیدھا ا ۃ پر جائے گا مباورت ہوگی ہی نہیں بحال تخالف اگر سُست معتدبہ نہ رہے اگر وہ اثر شمس سے ہے ۃ ط پر جائے اور اثر قمر تو ۃ ح پر ورنہ ان تینوں کے سوا چوتھا خط نکالے گا بہرطور مباورت کی چال ہرگز منتظم نہ ہوگی حالانکہ باتفاق ارصاد منتظم ہے۔

خامساً جاذبیت دیگر سیارات کا مباورت کو گھٹانا یونہی ہو سکتا ہے کہ نیرین اعتدالین کو جانب غرب بڑھاتے اور یہ جانب شرق پھینکتے یا مطلقاً حرکت سے روکتے ہوں ثانی تو بداہۃً باطل کہ روکنا کار جاذبیت نہیں اور اول یعنی تقاطع کا کسی ایسے نقطہ منطقہ پر لے جانا جو پہلے نقطے سے مشرق کو ہو اسی حالت میں متصور کہ وہ نصف شمالی میں خط استوا سے جنوب کو ہوں یا نصف جنوبی میں شمال کو کہ اس صورت میں سیارہ ء

معدل کے نقطہ ۃ کو اپنی طرف کھینچے گا اور وہ ا کی طرف جانا چاہے گا اور خط ۃ ح پر نکل کر منطقہ سے دور ہوگا اور ا کے بدلے سا پر تقاطع ہوگا جو ہمارے بیان سابق کے مطابق توالی بروج پر ا کے آگے اور اس سے شرقی ہے سیارات میں ایسا نہیں نصف شمالی میں ان کا میل شمالی اور جنوبی میں جنوبی ہوتا ہے اور برعکس بھی ہو تو نادر تو اکثر اوقات سیارات اس میں نیرین کے

موافق ہی ہوں گے نہ کہ صد نقطۂ خط استوا کے آگے بڑھنے میں کچھ رکاوٹ پیدا کرنا مبادرت کو غربی سے شرقی کرنا چاہے گا کہ وہ منطقہ سے قریب ہوتا ہوا جتنا بھی بڑھے بہرحال مبادرت غربیہ ہوگی۔

سادساً فرض کیجئے کہ یہ نادر نہیں تو ہمیشہ کے لئے ہمیشہ عکس ہی لازم کہ نصف شمالی میں ان کا میل دائماً جنوبی ہو، اور جنوبی میں دائماً شمالی اور یہ قطعاً باطل۔

سابعاً قرب قمر سے اس کی جاذبیت اقوی ہونے کا رد ایجاث مد کی وجہ چہارم میں گزرا۔

ثامناً مدارین پر عمل اقوی ہونا عجیب ہے یعنی غایت بعد پر جذب اقوی اور جتنا قرب ہوتا جائے اضعف۔

تاسعاً حلقۂ استوائی کا بوجہ ارتفاع اقرب ماننا بھی عجیب ہے ایسا کتنا فرق ارتفاع ہے قطب سے خط استوا تک تقریباً ۱۳ ہی میل کا تو فرق ہے اور مدار سے خط استوا تک ۲۳ درجے ۲۷ دقیقے ہیں کہ ۲ کروڑ ۳۰ لاکھ میل سے زیادہ ہوئے شمس جب مدارین میں ہوگا قریب کے مداروں کو کھینچے گا یا پونے تین کروڑ میل سے زائد بیچ میں چھوڑ کر صرف ۱۳ میل بلندی کو جا پکڑے گا۔

عاشراً اب واجب ہے کہ جب شمس مدار صیفی میں ہو تمام مدارات کو کہ اس سے جانب جنوب ہیں شمالی ہوں خواہ جنوبی مع خط استوا سب کو جانب شمال کھینچے اور باقی تمام مدارات یعنی قطب شمالی تک ان کے موازی دائروں کو جانب جنوب۔ یوں ہی جس مدار پر منتقل ہو اُسے چھوڑ کر اس سے شمالیوں کو جنوب اور جنوبیوں کو شمال کی طرف جذب کرے یہاں تک کہ خط استوا پر آئے اب اسے چھوڑ کر تمام شمالیات کو جنوب اور جمیع جنوبیات کو شمال کی طرف لائے جب اس سے جنوب کو چلے سب شمالیات و خط استوا کو جانب جنوب کشش کرے باقی کو جانب شمال، غرض نہ خط استوا بلکہ زمین کا ہر چھلا اس کے موازی ہے جانب شمس کھینچے مدار صیفی سے باہر جتنے چھلے ہیں سب ہمیشہ جنوب کو بڑھیں اور مدار شتوی سے جتنے باہر ہیں سب ہمیشہ شمال کو تو زمین قطبین پر سے روز بروز خالی ہوتی جائے اور مدارین کے اندر چھلے ہیں وہ ہمیشہ ریودمات میں رہیں کبھی جنوب کو ہٹیں کبھی شمال کو، دیکھو کیا اچھی مبادرت اعتدالین بنی۔

حادی عشر خط استوا پر فعل باطل ہونے کے کیا معنی، اب منطقہ کی طرف نہ کھینچے اپنی طرف تو کھینچے گا تو لازم کہ تقاطع کا نقطہ تقاطع چھوڑ کر نہ صرف آگے بڑھے بلکہ اونچا ہو جائے۔

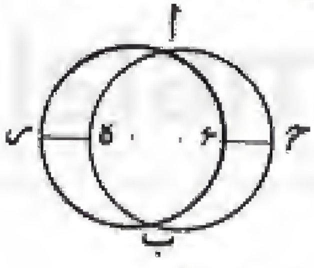
ثانی عشر یہ اپنی طرف کھینچنا خط استوا ہی پر نہیں بلکہ ہر مدار پر ہوگا دن کو ادھر کے نقطے کو اونچا

۱؎ ص ۱۱۳ ۱۲ وغیرہ۔

کرے گا رات کو اُدھر کے نقطے کو تو لازم کہ مابین المدارین زمین بہت اُونچی ہو جاتی اور قطر استوائی پر سال زیادہ ہوتا جاتا اور شکل زمین بمرورِ زمان یہ ہوتی یہ ہے تمہاری جاذبیت اور اس کے ہاتھوں نظم مبادرت۔

(۲۳) میل کلی ہمیشہ کم ہوتا جاتا ہے زمانہ اقلیدس میں ۲۴ درجے تھا اس لئے اُس نے مقالہ رابعہ میں دائرے میں ۱۵ ضلع کی شکل بنانے کا طریقہ لکھا اور اب ۲۳°۲۷' ہے اس کی وجہ[1] بھی وہی بتائی کہ آفتاب خطِ استوا کے چھلے کو منطقہ کی طرف کھینچتا ہے اصول الہیاۃ[2] میں اس پر یہ طرہ بڑھایا کہ نصف چھلے کو جو آفتاب سے قریب ہے منطقہ سے نزدیک کرتا ہے اور دوسرے نصف کو دُور۔ مگر اُس کی دُوری اُس کی نزدیکی سے کم ہے لہٰذا قُرب ہی بڑھتا ہے اور پھر گھٹے گا بھی، ان نصفوں میں فاصل وہ خط ہے کہ دونوں نقطۂ اعتدال میں واصل ہے وہ اس دوری کا محور ہے۔

اقول اولاً جب دو عظیمے مثلاً ا س ب، ا ح ب متقاطع ہوں اور اُن کا تقاطع نہ ہوگا مگر نصف پر ہر نصف منتصف پر ان میں غایت بُعد ہوگا جسے میل کلی و بُعدِ اعظم کہتے ہیں جیسے ح ء، ء س اور یہ قوس اس زاویہ آیا ب کا قیاس ہوگی اور بداہۃً دونوں زاویے ا ح ء، ء ا س متساوی ہیں تو وجوباً ح ء، ء س دونوں قوسیں برابر ہیں تو محال ہے کہ ایک نصف مثلاً ا ح ب کو ا ء ب سے قریب کرے اور دوسرے نصف ا ء ب کو ا س ب سے بعید بلکہ جتنا ایک ادھر کے نصف سے قریب ہوگا وجوباً اتنا ہی دوسرا نصف دوسرے نصف سے قریب تر ہو جائے گا ورنہ دائرے کے ٹکڑے ہو جائیں گے۔



ثانیاً اس قریب و بعید کرنے میں تفاوت کے کیا معنٰے!

ثالثاً چھلے کے دونوں نصف ہر روز آفتاب سے قُرب و بُعد بدلتے ہیں دن کو جو نصف قریب ہے شب کو بعید ہوگا و بالعکس تو دن کا عمل رات میں باطل، رات کا عمل دن میں زائل، اور سال بسال میل کی کمی غیر حاصل۔

رابعاً کیا دلیل ہے کہ عمل کچھ زمانے کے بعد منعکس ہوگا اور میل کہ گھٹتا جاتا ہے پھر بڑھنے لگے گا یا جو منہ پر آیا دعوٰی کر ڈالا یہاں تک کہ لکھ دیا کہ ابدالآباد تک یونہی کبھی گھٹتا کبھی بڑھتا رہے گا۔

---

[1] ص ۱۸۶ و صفحہ ۱۹۰ نیز ح صفحہ ۱۶۹۔

[2] ص ۱۵۵ ۱۲۔

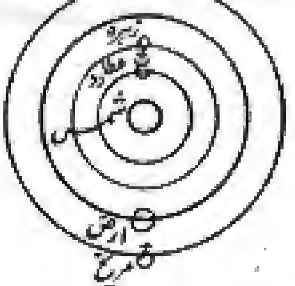
خاصتًا کبوہ مبادرت دونوں متلازم اور ایک علت کے معاذل میں جب کبوہ منعکس ہوگا اور میل بڑھے گا ضرور خطِ استوا منطقہ سے دُور ہوتا جائے گا اور تقاطع غرب سے شرق کو آئے گا کبھی ایسا سُنا یا قدیم و جدید میں کسی کا ایسا زعم ہوا یا تحکمات بے سروپا ہی کا نام تحقیق جدید ہے۔

(۲۴) مرکزِ شمس تحت حقیقی ہے جو اس سے قریب ہے نیچے ہے اور بعید اوپر۔

اقول یہ مضمون ہیأتِ جدیدہ سے بوجوہ ثابت:

اوّلًا صاف تصریح کہ شمس[1] ہی ثقیل حقیقی ہے باقی سب اضافی، ہر ایک بقدر اپنے ثقل کے مرکزِ شمس سے قرب چاہتا ہے اور اس سے زیادہ قرب سے بھاگتا ہے مع اس اقرار[2] کے ثقل کا کام جانبِ زیریں کھینچنا ہے، تو روشن ہوا کہ مرکزِ شمس ہی تحت حقیقی ہے۔

ثانیًا ہماری طرح یہ بھی زہرہ وعطارد کو سفلیین اور مریخ و مافوقہ کو علویات کہتے ہیں ہمارے طور پر تو اس کی وجہ صحیح و ظاہر ہے کہ مرکزِ زمین تحت حقیقی ہے زہرہ وعطارد اس سے قریب ہیں اگرچہ اپنے بُعدِ ابعد پر ہوں اور مریخ و مافوقہ بعید اگرچہ بُعدِ اقرب پر ہوں لیکن ان کے طور پر یہ نہیں بنتی کہ ہیأتِ جدیدہ کے زعم میں بارہا مریخ زمین سے قریب اور زہرہ وعطارد دُور ہوتے ہیں زیجاتِ سنویہ یعنی المکنون میں دیکھئے کہ جابجا کتنے کتنے دن زمین سے بُعدِ مریخ کے لوگارثم میں عددِ صحیح ۹ ہے کہ کسر محض ہوئی اور زہرہ وعطارد میں صفر کہ احادِ صحاح کا مرتبہ ہوا۔ سب میں زیادہ تفاوت کا مقام وہ ہے کہ دونوں شمس کے ساتھ قرانِ اعلیٰ



میں ہوں اور مریخ مقابلے میں اس صورت پر قریب ہوگا اور زہرہ وعطارد دور ہیأت عطارد کا بُعدِ اعظم ۱۳۵۶۲۱۰۴۹ تیرہ کروڑ میل ۱۵۹۵۱۴۳۶ سولہ کروڑ میل کے قریب ۲۶۳۸۸۹۸۵ کہ پونے تین کروڑ میل بھی

ظاہر ہے کہ اس وقت مریخ زمین سے جدیدہ نے اس وقت زمین سے زائد اور زہرہ کا اور مریخ کا بُعد اقل نہیں تو اگر مرکزِ زمین تحت حقیقی

ہو تو لازم کہ بارہا مریخ نیچا اور زہرہ وعطارد اوپر ہوں، حالانکہ ایسا نہیں، لاجرم مرکزِ شمس کو تحت حقیقی لیا کہ زہرہ وعطارد ہمیشہ اس سے قریب ہیں اور مریخ بعید۔

ثالثًا صاف تصریح[3] ہے کہ زہرہ وعطارد کا مدار مدارِ زمین کے اندر ہونے کے سبب ان کو سفلیین

---

[1] ح ص ۲۹ ۱۲

[2] ح ص ۳۴

[3] ص ۲۷۳ ح ص ۹۶ ۱۲

کہتے ہیں اور مریخ وغیرہ کا مدار مدارِ ارض سے باہر ہونے کے باعث اُن کو علویات۔ ظاہر ہے کہ یہ علو وسفل اضافی ہیں یعنی زہرہ وعطارد کا مدار اندر ہونے کے سبب تحت حقیقی سے بہ نسبت مدارِ ارض نزدیک تر ہے اور مریخ وغیرہ کا دُور تر کُھل گیا کہ اُن کے نزدیک مرکزِ شمس ہی تحت حقیقی ہے یہ ہے ہیاٰتِ جدیدہ اور اُس کی تحقیقاتِ ندیدہ تمام عقلائے عالم کے خلاف اس نمبر کا پُورا مزہ فصل سوم میں کُھلے گا ان شاء اللہ تعالٰی۔

(۲۵) خلا ممکن بلکہ واقع ہے بذریعہ آلہ کسی ظرف یا مکان کو ہوا سے بالکل خالی کر لیتے ہیں۔

اقول یہ ان کا مزعوم جابجا ہے، آلہ ایئر پمپ[ع] کا ذکر نمبر ۱۸ میں گزرا، فلسفۂ قدیمہ خلا کو محال مانتا ہے، ہمارے نزدیک وہ ممکن ہے مگر زراقات وسراقات وغیرہا کی شہادت سے عادۃً محال اور ہوا بہت متخلخل جسم ہے کیا دلیل ہے کہ بذریعہ آلہ بالکل نکل جاتی ہے جزوِ قلیل متخلخل ہو کر سارے مکان کو بھر دیتا ہے جو بوجہ قلت قابلِ احساس نہیں ہوتا۔ نیوٹن[۱] نے لکھا اگر زمین کو اتنا دباتے کہ مسام بالکل نہ رہتے تو اُن کی مساحت ایک انچ مکعب سے زیادہ نہ ہوتی جب یہ عظیم کرہ جس کی مساحت[۲] دو کھرب انسٹھ ارب تینتالیس کروڑ چھیانوے لاکھ ساٹھ ہزار

ع زراقہ پچکاری، سراقہ نچوڑا۔ اس کا تنگ منہ اور نیچے باریک سوراخ پانی بھر کر اوپر انگوٹھے سے دبا لو پانی نیچے نہ گرے گا کہ ہوا کے جانے کی کوئی جگہ نہ ہوگی پانی گرے تو خلا لازم آئے، انگوٹھا اٹھا لو تو اب گرے گا کہ نیچے سے جتنا پانی نکلے گا اُوپر سے اُتنی ہوا داخل ہوگی، ڈاٹ پچکاری کے تنقنے تک دبا کر پانی پر رکھ کر کھینچو پانی چڑھ آئے گا کہ ڈاٹ کے نکلنے سے جگہ خالی ہوگی اس خلا کو بھرے اور جب پانی بھر جائے اور ڈاٹ سے منہ بند ہو جھکانے سے پانی نہ گرے گا جیسے نچوڑے سے نہ گرتا تھا کہ خلا نہ لازم آئے، مدت ہوئی میں ایک مشہور طبیب کے یہاں مدعو تھا گرمی کا موسم تھا حقہ بھر کر آیا نَے خشک تھی دھواں نہ دیا میں نے اسے کہا تازہ کرو۔ اب دھواں دینے لگا۔ میں نے حکیم صاحب سے وجہ پوچھی، کچھ نہ بتائی، میں نے کہا جب نَے خشک تھی مسام کھلے ہوئے تھے پینے کے جذب سے جتنی ہوا نَے کے اندر سے منہ میں آتی اُس کے قریب باہر کی ہوا مسام کے ذریعہ سے نَے کے اندر آجاتی جگہ بھر جاتی اور دھوئیں تک جذب کا اثر نہ پہنچا تازہ کرنے سے مسام بند ہو گئے اندر کی ہوا پینے سے کھینچی اور باہر کی آنہ سکی لاجرم خلا بھرنے کو دھواں نَے میں آیا ۱۲ منہ غفرلہٗ۔

[۱] ط ص ۲۱ ۱۲

[۲] ح ص ۲۶۶ میں اس سے بھی زائد بتائی دو کھرب ساٹھ ارب اکسٹھ کروڑ تیس لاکھ میل مگر ہم نے مقرراتِ جدیدہ پر حساب کیا تو اُسی قدر آئی ہم نے اپنے رسالہ[ف] الھنی النمیر میں ذکر کیا ہے کہ (باقی برصفحہ آئندہ)

ف: رسالہ الھنی النمیر فی الماء المستدیر فتاوی رضویہ جلد ۲ مطبوعہ رضا فاؤنڈیشن لاہور میں ہے۔

میل سے دب کر ایک انچ رہ جاتا تو ہُوا کہ اُس سے کثافت میں ہزاروں درجے کم ہے کیا ایک تل بھر پھیل کر کروڑوں مکانوں کو نہ بھر سکے گی۔

تنبیہ لطیف: **اقول** اہلِ انصاف دیکھیں سردار ہیأت جدیدہ نیوٹن نے کیسی صریح خارج از عقل بات کہی کہ کرۂ زمین اگر دب کر ایک انچ مکعب رہ جائے تو:

۱۱۰۵۹۲

اوّلاً یہ سارا کرہ کہ کھربوں میل میں پھیلا ہوا ہے صرف ایک لاکھ دس ہزار پانسو بانوے ذرّوں کا مجموعہ ہو، ہر ذرّہ بال کی نوک کے برابر، اس لئے کہ گز اڑتالیس انگل ہے، ہر انگل ۶ جَو، ہر جَو دُمِ اسپ کے ۶ بال، تو گز ۱۷۲۸ بال کی نوک ہے اسے ۳۶ پر تقسیم کئے سے انچ میں ۴۸ بال ہوئے تو زمین کہ صرف ایک انچ مکعب کے لائق ہے ۱۱۰۵۹۲ ذرّوں ہی کا مجموعہ ہوئی، یہ کیسا کھلا باطل ہے، اتنے ذرّے تو اب ایک انچ مکعب مٹی میں ہوں گے باقی کھربوں میل کا پھیلاؤ کدھر گیا۔ یوں نہ ظاہر ہو تو ایک خط میں دیکھ لیجئے جب

(بقیہ حاشیہ صفحہ گزشتہ)

لو قطر + ۰.۴۹۷۱۴۹۹ = لو محیط۔ اور اصول الہندسہ مقالہ ۷ شکل ۱۰ میں ہے کہ سطح قطر و محیط دائرہ عظیمہ = سطح کرہ۔ اور اسی کی شکل ۱۴ میں ہے کہ سطح کرہ/۶ × قطر = مساحت جرم کرہ لہٰذا لوگارثم مذکور سے ۶ کا لوگارثم ۰.۷۷۸۱۵۱۳ کم کرکے سہ چند لوگارثم قطر میں شامل کیا ۳ لو قطر + ۱̄.۷۱۸۹۹۸۶ = لو مساحت کرہ ہوا تفتیش تازہ ترین زمین کا قطر معدل ۷۹۱۳.۰۸۶ میل ہے۔ لو ۳.۸۹۸۳۴۵۹ × ۳ = ۱۱.۶۹۵۰۳۷۷ + ۱̄.۷۱۸۹۹۸۶ = ۱۱.۴۱۴۰۳۶۳ لو العدد ۲۵۹۴۳۹۹۶۰۰۰۰ وھو المطلوب ۱۲ منہ غفرلہ۔

نوٹ: ہمارا یہ طریقہ مختصر ہے اور یوں بھی کہہ سکتے ہیں کہ ہم نے رسالہ مذکورہ میں بیان کیا کہ وہ لو قطر + ۱̄.۸۹۵۰۸۹۹ = لو مساحت دائرہ پھر ⅔ مساحت دائرہ عظیمہ × قطر = مساحتِ کرہ اس لئے کہ اصول الہندسہ مقالہ ۴ شکل ۲ میں ثابت ہوا ہے کہ ربع مسطح قطر و محیط = مساحت دائرہ ہے اور مقالہ ۷ شکل ۱۰ میں ہے کہ مسطح قطر و محیط دائرہ عظیمہ = مساحت سطح کرہ تو سطح کرہ چار مثل دائرہ عظیمہ ہوئی اور اس کا مسدس × قطر = مطلوب ۱̄.۸۹۵۰۸۹۹ میں ۲ کا لو ۰.۳۰۱۰۳۰۰ جمع اور ۳ کا لو ۰.۴۷۷۱۲۱۳ تفریق کرو خواہ ۴ کا لو ۰.۶۰۲۰۶۰۰ جمع اور ۶ کا لو ۰.۷۷۸۱۵۱۳ تفریق کرو، بہرحال حاصل ۱̄.۷۱۸۹۹۸۶ ہے ۲ لو قطر پہلے تھا اور ایک اب بڑھا لہٰذا ۳ لو قطر ہوا ۱۲ منہ غفرلہ

کُرۂ زمین ایک انچ ہوتا اسکا قطر تقریباً سوا انچ ہوتا یعنی[۱] ۱٫۲۴۰۷۰۰۹ جس میں بال کی نوک کے برابر ذرّے صرف ۵۹٫۶۵۵۳۶۴۵ ہوسکتے پُورے ساٹھ سمجھئے، بس یہ کائنات قطرِ زمین کی ہوتی اور اب ایک انچ طول کی خاک میں گن لیجئے اتنے ذرّے فی الحال موجود ہیں تو باقی ۸ ہزار میل کا خط کہاں سے بنا !

ثانیاً جب قطر میں ساٹھ ہی ذرّے ہوئے اور وہ ہے ۱۲۰ درجے اور زمین کا درجہ قطر پر ۶۶ میل کے قریب ہے یعنی ۶۵٫۹۴۲۲۳ میل کہ نصف قطر معدل ۳۹۵۶٫۵۴۳ میل ہے تو سب اُس سمٹنے کے بعد پھیل کر حالت موجودہ پر آتی ہر ذرہ دوسرے سے ۱۳۲ میل کے فاصلے پر ہوتا تو زمین محسوس ہی نہ ہوسکتی۔

ثالثاً اگر بفرضِ غلط یہ منزلوں کے فاصلے پر ایک ایک ذرہ دوسرے سے جُدا نظر بھی آتا تو کوئی مجنون ہی اسے جسمِ واحد گمان کرتا۔

رابعاً زمین پر انسان حیوان کا بسنا چلنا درکنار کوئی مکان تعمیر ہونا محال ہوتا کہ ہر دو ذرّے کے بیچ میں ۱۳۲ میل کا خلا ہے۔

خامساً اگر لوگ ہوا میں معلق بستے بھی تو امریکہ کے ہندوستان سے دکھائی دیتے اور ہندوستان کے امریکہ سے، اور شمس وقمر وکواکب کا طلوع غروب سب باطل ہوتا کہ منزلوں کے خلا میں متفرق ذرّے کیا حاجب ہوتے۔ یہ سب حالتیں زمین کی حالت موجودہ میں لازم ہیں کہ یہ وہی حالت تو ہے جو سمٹ کر پھیلنے کے بعد ہوتی۔ سمٹنے سے اجزاء کم و بیش نہیں ہوجاتے تو اب بھی قطرِ زمین وہی ۶۰ ذرّے بھر ہے اور سارے کُرے

---

[۱] اس لئے کہ بحکم تعکیس $\frac{\text{لو مساحت کرہ} - \bar{۱}٫۷۱۸۹۹۸۶}{۳}$ = لوقطر یہاں مساحت ایک ہے نہ صفر۔ عدد مذکور = ۰٫۲۸۱۰۰۱۴ ÷ ۳ = ۰٫۰۹۳۶۷۱۳ عددش ۱٫۲۴۰۷۰۰۹ یعنی ایک انچ مع کسر مذکور کہ قریب ربع ہے۔

فائدہ: اقول یُونہی کُرہ جس مقدار میں ایک فرض کیا جائے گا اُس کا قطر تقریباً سوایا ہوگا اور قطر جس مقدار میں ایک فرض کیا جائے کرہ اس سے $\frac{۱۳۱}{۲۵۰}$ یعنی $\frac{۱۳}{۲۵}$ ہوگا اور بالتدقیق ۰٫۵۲۳۵۹۸۹ کہ جب قطر ایک ہے اُس کا لوگارثم اور سہ چند لوگارثم سب صفر ہوا تو لو مساحت کرہ صرف $\bar{۱}$٫۷۱۸۹۹۸۶ رہا جس کا عدد وہی مذکور ہے اور اس ۴ ۱۳ سے مقدار قطر کی کرہ پر زیادت متوہم نہ ہو کہ قطر میں اُس مقدار کی پہلی قوت ہوگی اور کُرے میں تیسری۔ یہیں دیکھئے کہ قطر میں ۶۰ ذرّے ہوئے یعنی ایک انچ میں ۴۸، اور کُرے کی ایک انچ میں ۱۱۰۵۹۲ کہ ۴۸ کا مکعب ہے اس کی تصدیق یوں ہوسکتی ہے کہ سوا انچ قطر میں ذرّے ۵۹٫۶۵۵۳۶۴۵ لوگارثم ۱٫۷۷۵۶۴۹۰۸۳ × ۳ = ۵٫۳۲۶۹۴۷۲۴۹ + $\bar{۱}$٫۷۱۸۹۹۸۶ = ۵٫۰۴۳۷۲۳۵ = لو مساحت انچ مکعب اس کا عدد وہی ۱۱۰۵۹۲ عدد ذرات کرہ ۱۲ منہ غفرلہ۔

میں کل جمع ۱۱۰۵۹۲ ذرّے۔ اگر کہئے اجزائے دیمقراطیسیہ بال کی نوک سے چھوٹے ہیں تو وہ قطر میں ۶۰ نہیں بہت ہیں۔

اقول ایسے کتنے بہت ہیں ایسے کتنے چھوٹے ہیں ذہنی تقسیم میں کلام نہیں جس پر کہیں روک نہیں، ایک خشخاش کے دانہ پر دائرہ عظیمہ لے کر اس کے ۳۶۰ درجے، ہر درجے کے ۶۰ دقیقے، ہر دقیقے کے ۶۰ ثانیے۔ یُوں ہی عاشرے اور عاشرے کے عاشرے تک جتنے چاہیے حساب کرلیجئے کیا یہ جس میں متمایز ہو سکتے ہیں، یہ فلک شمس جسے تم مدارِ زمین کہتے ہو جس کا محیط دائرہ ۵۸ کروڑ میل سے زائد ہے۔ ہم فصل اول میں ثابت کرینگے کہ اس کا عاشرہ ایک بال کی نوک کے سوالاکھ حصوں سے ایک حصہ ہے تقسیم حسّی میں کلام ہے جس کا انتفا اجزاء دیمقراطیسیہ میں لیا گیا ہے اور شک نہیں کہ بال کی نوک کا پچاسواں حصہ بھی حسّاً جُدا نہیں ہو سکتا تو جزء دیمقراطیسی زیادہ سے زیادہ ایک ذرّے میں پچاس رکھ لیجئے، نہ سہی ہر بال کی نوک میں ۱۲۲ فرض کیجئے اب تو کوئی گلہ نہ رہا اور کاسے میں آش بدستور، جب ہر ذرّہ دوسرے سے ۱۲۲ میل کے فاصلے پر تھا اب ہر جزء دوسرے سے میل میل بھر کے فاصلے پر ہوا، اب کیا اس کا قطر بال کی ۶۰ نوک سے بڑھ جاتا ایک نوک کے حصے کتنے ہی ٹھہرائیے کیا زمین محسوس ہو سکتی، اب کیا جسمِ واحد بھی جاتی، اب کیا اس پر کھڑا ہونا یا مسکان ممکن ہو جاتا، اب کیا اُدھر کی آبادی اِدھر نظر نہ آتی، اب کیا چاند سورج یا کوئی تارا غروب کر سکتا، ہر دو جزء میں ایک میل کا فاصلہ کیا کم ہے، ملاحظہ ہو یہ ہیں ان کی تحقیقاتِ جدیدہ اور یہ ہیں ان کے اتباع کی خوش اعتقادیاں کہ متبوع کیسی ہی بے عقلی کا ہذیان لکھ جائے یہ آمنّا کہنے کو موجود۔

آخر میں پہلی گزارش تو یہ ہے کہ صحت کی تمام تر کوشش کے باوجود

(۲۶) آسمان کچھ نہیں فضائے خالی نامحدود و غیر متناہی ہے ایک[1] پتھر کو پھینکا جائے اگر جذب زمین و مزاحمت ہوا وغیرہ نہ روکیں تو ہمیشہ یکساں رفتار سے چلا جائے کبھی نہ ٹھہرے زمین کو کشش آفتاب حائل نہ ہوتی تو ہمیشہ مساوی حرکت سے سیدھی ایک طرف چلی جاتی۔ یہ اُن کی خام خیالیاں ہیں۔ آسمان پر ایمان ہر آسمانی کتاب ماننے والے پر لازم اور بُعد موجود قطعاً محدود، لامتناہی ابعاد دلائل قاطعہ سے مردود۔

(۲۷) اگلے[2] تو غلطی میں پڑ کر وجودِ فلک کے قائل ہوئے اور ہم پچھلے (یعنی) ہیأتِ جدیدہ والے[3] اگرچہ آسمان نہیں مانتے پھر بھی حسابی غلطیوں اور ہندسی خطاؤں کے رفع کے لئے ان تمام حرکات و دوائر کو اگلوں کی طرح ایک کُرہ کے مقعر میں مانتے ہیں جو منتہائے نظر راصد پر ہے اور اس کا مرکز مرکز زمین۔

---

[1] ح صـ۲۴ وغیرہ ط صـ۱۷ ۱۲۔ [2] ط صـ۵۶ ۱۲

[3] ح صـ۲۶ اور اسی کا اشارہ حس صـ۲۳ میں ہے ۱۲

اقول اوّلاً یہ اقرار غنیمت ہے کہ بے آسمانی کُرہ مانے حساب میں غلطی اور ہندسی اعمال میں خطا پڑتی ہے مگر یہ منطق نرالی ہے کہ وہی غلط ہے جس کے ماننے سے غلطیاں رفع ہوتی ہیں۔

ثانیاً تمام عُقلا تو ان دوائر کو آسمانی کُرہ کی محدب پر مانتے ہیں مگر یہ انھیں کیونکر راست آتا کہ فضائے نامحدود کا محدب کہاں، لہذا مقعر لیا اب اس کو بھی تحدید درکار، وہ انتہائے نظر راصد سے لی، تحدید تو اب بھی نہ ہوئی، راصدوں کی نظریں مختلف ہیں، اور سب سے تیز نظر کا لیا جائے تو آگے آلات ہیں اور اُن کی قوتیں مختلف، سب سے قوی قوت کا لیا جائے تو اُس کی بھی حد نہیں، روز نئے آلے ایجاد ہوتے ہیں۔ نگاہ مجرد ہو یا مع آلہ اس کی اپنی انتہا اس سقفِ نیل پر ہے جسے ہیأتِ قدیمہ نہایت عالم نسیم کُرہ بخار کہتی ہے اور جدیدہ ایک محض موہوم حدِ نظر اور حقیقت میں وہ اس آسمانِ دنیا یعنی فلکِ قمر کا مقعر ہے اس کے بعد روشن اجرام نہ ہوتے تو کچھ نظر نہ آتا اور روشن اجرام زاویہ بالبصار بننے کے لائق بُعد پر کتنے ہی دور لئے جائیں نگاہ اُن تک پہنچے گی تو واقع میں کوئی حد نہیں، ہاں یہ کہئے کہ کل جب تک یہ آلات نہ نکلے تھے جہاں تک نگاہ پہنچتی تھی اُس بُعد پر یہ مقعر و دوائر بنتے تھے آلات بن کر ان سے زائد پر ہوئے اور جو آلہ قوی تر ایجاد ہوتا گیا یہ کُرہ عالم اونچا ہوتا گیا اور آئندہ یوں ہی ہوتا رہے گا حد بندی کچھ نہیں کیونکہ حساب و ہندسہ کی غلطیاں رفع کرنے کو ایک غلط بات ماننا درکار ہے جیسی بھی ہو۔

ثالثاً سماوی کُرہ واقعی خواہ فرضی بالطبع ایسا ہونا لازم کہ تحت حقیقی سے اُس تک بُعد ہر جانب سے برابر ہو، اس کے کوئی معنی نہیں کہ یہ مقعر ایک طرف زیادہ اونچا ہے دوسری طرف کم، تو اسے مرکزِ شمس پر لینا تھا کہ وہی تمہارے نزدیک تحت حقیقی ہے ۲۲ مگر مجبوری سب کچھ کراتی ہے وہ حسابی و ہندسی غلطیاں یونہی رفع ہوتی ہیں کہ باتباعِ قُدما مرکزِ عالم مرکزِ زمین پر لیا جائے۔

رابعاً مرکزِ زمین ہو یا مرکزِ شمس یا کوئی ایک مرکز معین ہیأت جدیدہ سب دوائر کو جن سے ہیأت کا نظام بنتا ہے ایک مرکز پر مان سکتی ہی نہیں جس کا بیان عنقریب آتا ہے اور بے ایک مرکز پر مانے ہیأت کا نظام سب درہم برہم، غرض بیچارے ہیں مشکل میں، دوائر اور ان کے مسائل سب قُدما سے سیکھے اور اُنھیں کی طرح اُن سے بحث چاہتے ہیں مگر جدید مذہب والا بننے کو اصولِ معکوس لئے اب نہ وہ بنتے ہیں نہ یہ چھوٹتے ہیں، سانپ کے منہ کی چھچھوندر ہیں۔ آسمان گما کر سورج تھما کر جاذبیت کے مثل ہاتھوں ستیارے گھما کر چار طرف ہاتھ پاؤں مارتے ہیں اور بنتی کچھ نہیں۔ بعونہٖ تعالٰی یہ سب بیان عیاں ہو جائے گا وباللہ التوفیق۔

(۲۸) زمین کے خطِ استوا کو جب مقعر سماوی تک لے جائیں تو ایک دائرۂ عظیمہ پیدا ہوگا کہ

کرہ فلک کے دو حصے مساوی کردے۔ یہ خط اعتدال یا آسمانی خط استوا یعنی معدل النہار ہے دائرہ عظیمہ وہ دائرہ ہے کہ کرہ کے دو برابر حصے کردے۔

اقول اتنی قدما سے سیکھ کر ٹھیک کہی مگر ہیأت جدیدہ ہرگز اسے ٹھیک نہ رکھے گی جس کا بیان بعونہ تعالٰی عنقریب آتا ہے۔ حدائق نے اس میں ایک مہمل اضافہ کیا کہ منطقہ حرکت یومیہ زمین کو قاطع عالم فرض کرنے سے عالم علوی میں معدل النہار اور زمین پر خط استوا پیدا ہوتا ہے۔

اقول خط استوا ہی تو وہ منطقہ ہے اُسے قاطع عالم ماننے سے خود اس کا پیدا ہونا عجیب ہے۔

(**۲۹**) تمام مباحث ہیأت کی امہات دوائر دو دائرے ہیں معدل النہار کہ گزرا، دوسرا دائرۃ البروج اس کی تعیین ہیأت جدیدہ کے اضطراب دیکھیے، سیکھا اسے بھی قدما سے، اور بے اس کے ہیأت کے کام احکام چل نہیں سکتے۔ ناچار ابحاث واحکام میں بھی قدما کی تقلید کی مگر بے خبر کہ ہیأت جدیدہ کے غلط اصول ان کا تحمل پڑا نہ رکھیں گے نہ تمھیں دائرۃ البروج کی صحیح تعریف کرنے دیں گے۔ اصول علم الہیأت میں کہا زمین اپنے دورہ سالانہ گرد شمس سے جو دائرہ عظیمہ بناتی ہے وہ دائرۃ البروج ہے اس کی سطح معدل پر ۲۳ درجے، ۲۷ دقیقے کچھ ثانیے مائل ہے یہ بارہ برج مساوی پر تقسیم ہے جن میں چھ خط استوا سے شمال کو ہیں چھ جنوب کو، ہر برج ۳۰ درجے۔ حدائق میں کہا یہ دائرہ مدار زمین کو قاطع عالم فرض کرنے سے فضائے علوی میں حادث ہوتا ہے۔

اقول اولاً یہ سب غلط ہے بلکہ مدار شمس (جسے یہ مدار زمین کہتے ہیں) مرکز عالم سے جدا مرکز پر واقع ہے تو اس کے قطر کا ایک نقطہ مرکز عالم سے غایت بُعد پر ہے جسے اوج کہتے ہیں دوسرا غایت قرب پر جسے حضیض، جن کی تصویر ۳۳ میں آتی ہے مرکز عالم پر اوج کی دوری سے دائرہ کھینچیں کہ منطقہ ومثل ہے اس دائرے کو قاطع عالم لیں محدب فلک الافلاک پر اس کے موازی جو دائرہ بنا وہ دائرۃ البروج ہے جس کا مرکز مرکز عالم ہے ہمارے بیان کا حق اور ان کے مزعوم کا باطل ہونا ابھی خود اُن کے اقراروں سے کھلا جاتا ہے ان شاء اللہ تعالٰی۔

ثانیاً اس سے قطع نظر ہو تو طریق علمی سے مشابہ وہی ہے جو حدائق میں کہا کہ نفس مدار کو دائرۃ البروج ماننا جس سے اوپر ڈیڑھ سو کے قریب مدار موجود ہیں اور سب کی مباینت اس سے لی جاتی ہے جو اسے مقعر سماوی سے آتنا نیچا لینے پر نہیں بن سکتی۔

ثالثاً مدار زمین تو بعض مانتے ہو دائرۃ البروج دائرہ کیسے ہوا اور مجاز کا دامن تھامنا کام نہ دے گا کہ میل وعرض ہما کے مؤامرات علم مثلث کروی پر مبنی اور وہ دوائر تامہ ہی میں جاری۔

(**۳۰**) معدل النہار ودائرۃ البروج کا تقاطع تناصف پر ہے یعنی نقطتین اعتدال سے دونوں کی تنصیف کردی ہے، ہیأت جدیدہ میں بھی جتنے کُرے بنتے ہیں سماوی خواہ ارضی جن کو گلوب کہتے ہیں سب

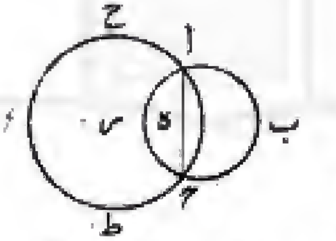
میں دیکھ لو دونوں دائرے متناصف ملیں گے اور یہ ایک ایسی بات ہے جس سے ہر بچہ آگاہ ہے جس نے قدیمہ خواہ جدیدہ کسی ہیأت کے دروازے میں پہلا قدم رکھا ہو۔ نیز ابھی نمبر ۲۹ میں اصول علم الہیأت سے گزرا کہ ایک نقطۂ اعتدال سے دوسرے تک دائرۃ البروج کے ۱۸۰ درجے ہیں یہ اس کی تنصیف ہوئی اور اور اُسی سے نمبر ۲۲ میں گزرا کہ خطِ استوا کے نصفین کی تحدید انھیں دو نقطۂ اعتدال سے ہے، نیز اسی کے نمبر ۵۹ میں ہے کہ یہ دونوں عظیمے ایک دوسرے کو دو نقطۂ متقابل پر قطع کرتے ہیں ظاہر ہے کہ دائرے پر متقابل نقطے وہی ہوتے ہیں جن میں نصف دور کا فصل ہو اور سب سے صاف تر ۱۵۱ میں کہا کہ دونوں نقطۂ اعتدال میں مطالع یعنی مُعدّل کی قوس ۱۸۰ درجے ہے۔ پھر کہا یعنی دائرۃ البروج خطِ استوا کو دو نقطۂ متقابلہ پر قطع کرتا ہے جن میں فصل ۱۸۰ درجے ہے۔ پھر کہا یہ برہان ہے اس پر کہ دائرۂ بروج دائرۂ عظیمہ ہی ہے کہ سوا عظیمہ کے کوئی دائرہ خطِ استوا یعنی مُعدّل کو اس طرح قطع نہیں کر سکتا غرض یہ ایسا مسئلہ ہے جس پر ہیأتِ جدیدہ وجملہ عُقلائے عالم سب کا اتفاق ہے۔

اقول اب اس سے تین نتیجے بدیہی طور پر لازم:

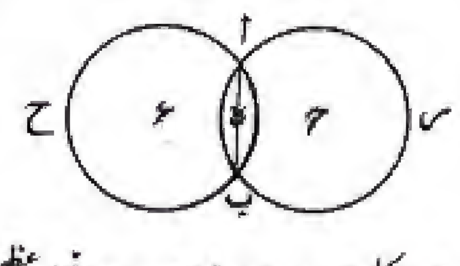
(ا) یہ دونوں دائرے متساوی ہیں۔

(ب) دونوں مرکزِ واحد پر ہیں۔

(ج) دونوں ایک کُرے کے دائرۂ عظیمہ ہیں۔



ظاہر ہے کہ چھوٹے بڑے دائروں کا تناصف ممکن نہیں ورنہ جزو کل مساوی ہوجائیں دائرہ ا ح ء نے چھوٹے دائرہ ا ب ج کی نقطتین ا ج پر تنصیف کی ا ج وصل کیا ضرور ہے کہ ا ب ج کے مرکز ہ پر گزرا اور اس کا قطر ہوا اب انھیں نقطوں پر دائرہ ا ح ء کی بھی تنصیف مانو تو اگر یہی ا ج اُس کا بھی قطر ہو تو دونوں دائرے مساوی ہوگئے اور اگر اُس کا قطر ح ط ہوا تو قوس ا ء ج بھی اُس کی نصف ہوئی اور ح ء ط بھی بہر حال جزو کل برابر ہوگئے۔ یونہی دو مساوی دائروں کا مرکز مختلف ہو تو ان کا تناصف محال۔



دائرہ ا س ا ب کا مرکز ج ہے اور ا ح ب کا ء، اور نقطتین ا ب پر تناصف، ا ب وصل کیا ضرورۃً ہر ایک کا قطر ہوا کہ اس کے نصفین میں فاصل ہے تو قطعاً دونوں کے مرکز پر گزرا کہ ہ ہے تو ہر دائرے کے دو مرکز ہوگئے اور یہ محال ہے ورنہ جزو کل مساوی ہوں اور جب یہ دونوں عظیمے مساوی دائرے مرکزِ واحد پر ہیں تو یقیناً کرۂ واحدہ کے عظام سے

ہیں، بالجملہ یہ تینوں نتیجے متفق علیہ ہیں اور خود جملہ کُرات ارضی وسماوی کہ اب تک ہیأت جدیدہ میں بنتے ہیں ان کی صحت پر شاہد عادل۔

فوائد : (۱) سطح مستوی میں کبھی دو دائرے تماس نہیں کر سکتے کہ اس کے لئے اتحاد مرکز لازم، اور وہ اس کے متقاطع دائروں میں محال (اقلیدس[1] مقالہ ۳ شکل ۵) اب دائرۃ البروج کی تعریف کہ حدائق میں کی باطل ہے کہ مُعدل سے مرکز بدل گیا، ج اصول الہیأت کی تعریف اس سے باطل تر ہے کہ مرکز بھی مختلف اور دائرے کبھی چھوٹے بڑے۔ اور حق وہ ہے جو ہم نے کہا۔ ۶ جب ان کے مرکز مختلف تو دونوں عظیمے کیسے ہو سکتے ہیں کہ عظیمہ کا مرکز نفس مرکز کرہ ہونا لازم (دیکھو مثلث کروی باب اول نمبر ۳) کا حدائق نے سُنی سنائی یا اسی ہوشیاری سے سب دوائر کو ایک مقعر سماوی پر لیا جس کا مرکز زمین ہے مگر بھلا کر تمہارے نزدیک تو وہ مدار زمین ہے یا مقعر فلک پر اس کا موازی، بہرحال اس کا مرکز مرکز مدار زمین مرکز زمین ہونا کیسی صریح جنون کی بات ہے۔ دائرۃ البروج کو اپنے مرکز پر رکھ کر مقعر سماوی پر لیا ہے تو نہ وہ عظیمہ ہو سکتا ہے نہ معدل النہار اُس کا تماس ممکن اور اگر اُسے مرکز زمین کی طرف منتقل کر لیا تو دائرہ ہی وہ نہ رہا، نہ اس کی جگہ وہ رہی، نہ اب اس جدید دائرے اور مُعدل کا غایت بعد کہ میل کلی کہلاتا ہے دائرۃ البروج کا میل ہو سکتا ہے، غرض تمام نظام ہیأت تہ و بالا ہے، تقلیدی باتیں کہتے چلے گئے اور خبر نہیں کہ ان کے اصول کی شامت لگ گئی۔

(۱۳) مُعدل النہار[2] و دائرۃ البروج دونوں دائرۂ شخصیہ ہیں یعنی ہر ایک شخص واحد معین ہے کہ اختلاف لحاظ سے نہ اس کا محل بدلے نہ حال بخلاف دوائر نوعیہ کہ مختلف لحاظوں سے مختلف پڑتے ہیں جیسے دائرہ نصف النہار کہ ہر طول میں جُدا ہے اور دائرۂ افق کہ ہر عرض و ہر طول میں نیا ہے۔

---

[1] اقلیدس نے ایک شکل یہ رکھی چھٹی یہ کہ دو متماس دائروں کا ایک مرکز نہیں ہو سکتا اور ایک شق باقی رہی کہ دو متباین غیر متوازی دائروں کا مرکز ایک ہو ممکن نہیں، مناسب یہ تھا کہ ایک شکل ان تینوں کو حاوی رکھی جاتی کہ دو غیر متوازی دائروں کا مرکز ایک ہونا ممکن خواہ متقاطع ہوں یا متماس کہ جب مرکز ایک ہے تو اس سے ہر دائرے تک ہر طرف بُعد مساوی ہے اور مساویوں سے مساوی ساقط کرکے مساوی رہیں گے تو دونوں دائروں کا ہر طرف فصل مساوی ہوا تو متوازی ہو گئے اور فرض کئے تھے نا متوازی ۱۲ منہ غفرلہ۔

[2] ہ ج ص ۳۶ ۱۲۔

اقول بلاشبہہ حق یہی ہے اور خود ہیأتِ جدیدہ کے سماوی و ارضی کُرے اُس پر شاہد کہ دونوں دائروں کو غیر متبدل بناتے ہیں بخلاف اُفق و نصف النہار کہ اُن کی تبدیل حسبِ موقع کا طریقہ رکھتے ہیں مگر ہیأتِ جدیدہ کا یہ اقرار اور قولاً و فعلاً اظہار بھی نرا تقلیدی ہے جس نے اُس کے اصول کا خاتمہ کر دیا علیٰ اھلہا تجنی براقش[1] (براقش اپنے ہی اہل پر مصیبت لاتی ہے) دائرۃ البروج کا حال تو ابھی گزرا کہ تھا مرکز مدار پر اور لیتے ہیں مرکز زمین پر تو وہ تشخص کیسا، وہ نوع ہی بدل گئی اور معدل کا حال ابھی آتا ہے۔

(۳۲) قطبین[2] جنوبی و شمالی ساکن نہیں بلکہ قطبین دائرۃ البروج کے گرد گھومتے ہیں مباورت اعتدالین کے باعث ۲۵۸۱۷ برس میں قطب بروج کے گرد ان کا دورہ پورا ہوتا ہے مباورت[3] ہر سال ۰٫۲ ۵۰ ہے اور ہر دائرے میں ۱۲۹۶۰۰۰ ثانیے ان کو ۰٫۲ ۵۰ پر تقسیم[4] کئے سے ۲۵۸۱۷ حاصل ہوئے۔

اقول ہیأتِ جدیدہ کو ہمیشہ معکوس گوئی کی عادت ہے جس کا کچھ بیان بعونہٖ تعالیٰ آتا ہے اس پر مجبور ہے کہ قطبین عالم کو متحرک مانے کہ زمین اُس دائرے پر حرکت کرتی ہے جس کا قطر ۱۹ کروڑ میل کے قریب ہے اور اس کا مدار ایک دائرہ ثابتہ ہے تو قطبین مدار تو ساکن ہیں اور قطبین جنوب و شمال کہ قطبین عالم و قطبین اعتدال ہیں اور زمین کے محورِ تحرک کے دونوں کناروں پر ہیں ضرور اس کی حرکت سے کروڑوں میل اُوپر اٹھیں گے اور کروڑوں میل نیچے گریں گے مگر اولاً اب معدل النہار دائرہ شخصیہ کب رہا بلکہ ہر آن نیا ہے کہ ہر آن اس کے مرکز کا مقام جدا ہے۔

ثانیاً وہ فرض کئے ہوئے مقعر سماوی کو بھی دم بھر چین نہ لینے دے گا کہ اس مقعر کا مرکز بھی مرکز زمین مانا ہے عـــه۲، اور وہ کروڑوں میل اُٹھنے گرنے میں ہے تو یونہی ہر آن مقعر سماوی بدلے گا اور اگر وہ بحال رہے تو دائرہ اس پر کب رہا کروڑوں میل اس کے اندر جائے گا اور دوسری طرف خلا چھوڑے گا پھر دوسری طرف کروڑوں میل اندر جائے گا، اور اُدھر خلا چھوڑے گا، اسی کو کہا تھا کہ یہ سب دوائر ایک مقعر سماوی پر لیتے ہیں۔

ثالثاً بفرضِ باطل دائرۃ البروج کو بھی اسی مقعر و مرکز پر لے لیا اور یہ ہر آن متبدل ہیں تو دائرۃ البروج بھی ہر آن بدلے گا تو شخصیہ کب رہا، یا وہ تنہا خواہ مع مقعر سماوی برقرار رکھا جائے گا کہ اُس کا مرکز ثابت ہے تو اس کی تبدیل کی وجہ نہیں تو میل اور صدہا مسائل کا کیا ٹھکانا رہے گا، غرض بات وہی ہے کہ

---

[1] المنجد ... دار الاشاعت کراچی ص ۱۱۹۰

[2] ص ۳۲۷ و ۱۸۴ و ۱۹۰ ۱۲ — [3] ص ۱۸۳ ۱۲

[4] یعنی ۲۵۸۱۶٫۳۳۳ باسقاط خفیف ۱۲ منہ غفرلہ

19 / 19

تقلیداً معدل النہار و دائرۃ البروج کا نام سُن لیا اور اُدھر اُن احکام کی تقلید کی جو اصول قُدما پر مبنی تھے اِدھر اپنے اصول کا گندہ بروزہ ملایا وہ ایک مہمل معجون باطل ہو کر رہ گیا۔ یہ ہے ہیأت جدیدہ اور اسکی تحقیقات ندیدہ۔

(۳۴) زمین وغیرہ ہر سیارے کا اپنے محور پر گھومنا اس سبب سے ہے کہ طبعیات میں ثابت ہوا ہے کہ ہر چیز بالطبع آفتاب سے نور و حرارت لینا چاہتا ہے اگر سیارے حرکت وضعیہ نہ کریں جمیع اجزا کو نور و حرارت نہ پہنچے۔

اقول یہ وجہ موجہ نہیں اولاً اجزا میں جاذبہ و ماسکہ و نافرہ کے علاوہ ایک قوتِ شائقہ ماننی پڑے گی اور اس کا کوئی ثبوت نہیں۔

ثانیاً زمین سے ذرّے اور ریگ کے دانے خفیف پھونک سے جُدا ہوجاتے ہیں ان کا یہ شوق طبعی کیا اتنی بھی قوت نہ رکھے گا کہ زمین سے بے جُدا کئے ان کو گھمائے پھر ایک ایک ذرّہ اور ریتے کا دانہ آفتاب میں اپنے نفس پر حرکت مستدیرہ کیوں نہیں کرتا اُس کا جو حصہ مقابل آفتاب ہے سو برس گزر جائیں جب تک ہٹایا نہ جائے وہی مقابل رہتا ہے دوسرا حصہ کہ آفتاب سے حجاب میں ہے کیوں نہیں طلب حرارت و نور کے لئے آگے آتا۔

ثالثاً زمین میں مسام اتنے ہیں کہ پوری دبائیں تو ایک انچ کی رہ جائے (۴۵) تو ظاہر ہے کہ اس کا کوئی جزء دوسرے سے متصل نہیں سب ایک دوسرے سے بہت فصل پر ہیں تو ہر جزء اپنے نفس پر کیوں نہ گھوما کہ اس کے سب اطراف کو روشنی وگرمی پہنچتی صرف کُرے کے محور پر گھومنے سے ہر جز پورے انتفاع سے محروم رہا۔

رابعاً کُرہ کی حرکتِ وضعیہ سے سطح بالا ہی کے سب اجزاء فی الجملہ مستفید ہوں گے اندر کے جملہ اجزاء اب بھی محروم مطلق رہے تو جمیع اجزا کا استفادہ کب ہوا اندر کے اجزا طلب نور و حرارت کے لئے اوپر کیوں نہیں آتے، اگر کہئے اوپر کے اجزا جگہ روکے ہوئے ہیں۔

اقول اولاً غلط۔ انچ بھر کی زمین جب پونے تین کھرب میل میں پھیلی ہوئی ہے اس میں کس قدر وسیع مسام ہوں گے (نمبر ۲۵) اُن سوراخوں سے باہر کیوں نہیں آتے۔

ثانیاً اُوپر کے اجزاء میں جو آفتاب سے حجاب میں ہیں اُن کی جگہ اگلے اجزا رُکے ہوئے ہیں جو مقابل شمس ہیں، پھر حرکت وضعیہ کیونکر ہوتی ہے۔

سلہ ح ص۱۱۴

ثالثاً آفتاب بھی تو اپنے محور پر گھومتا ہے وہ کس نور وحرارت کی طلب کو ہے۔ بالجملہ یہ وجہ بیہودہ ہے بلکہ اصول ہیأت جدیدہ پر اس کی وجہ ہم بیان کریں۔

اقول اس کا سبب بھی جاذبیت[1] ونافرہ ہے جذب قُرب وبُعد سے مختلف ہوتا ہے ولہذا خط عمود پر سب سے زیادہ ہے کلیت سیارہ مثلاً ارض کے لئے جاذب سے تنفر کا جواب مدار پر جانے سے ہوگیا مگر اب بھی اس کے اجزاء پر جذب مختلف ہے خاص وہ اجزاء کہ مقابل شمس ہیں ان پر جذب اقوی ہے اور ان میں بھی جو بالخصوص زیر عمود ہے پھر جتنا قریب ہے (۲) یہ اجزاء اس سے بچنے کے لئے مقابلہ سے ہٹتے اور بالضرورت اپنے اگلے اجزاء کو اپنے لئے جگہ خالی کرنے کو دفع کرتے ہیں وہ اپنے اگلوں کو وہ اپنے اگلوں کو یوں محور پر دورہ پیدا ہوتا ہے اب جو اجزاء پہلے اجزاء سے مقابلہ کے پیچھے تھے مقابل آئے اب یہ مقابلہ سے بچنے کو اپنے اگلوں کو ہٹاتے ہیں اور وہی سلسلہ چلتا ہے یوں دورہ پر دورہ مستمر رہتا ہے۔ اگر کہئے زمین بوجہ کثرت بُعد وقلت حجم آفتاب کے آگے گویا ایک نقطہ ہے ولہذا آفتاب کا اختلاف منظر ۹ ثانیے بھی نہیں تو اس کے اجزاء پر مقابلہ وحجاب کا اختلاف نہ ہوگا بلکہ گویا سب مقابل ہیں۔

اقول اولاً نقطہ ظاہر میں تو یہی کافی کہ ایسا ہے تو تقریباً نصف کرۂ زمین میں ہمیشہ رات کیوں رہتی ہے سب ہی روشن رہا کرے کہ سب مقابل شمس ہے۔

ثانیاً آخر کچھ نہیں تو اختلاف منظر کیوں، جب نصف قطر کی یہ مقدار ہے کل سطح کی اکثر واکبر ہے۔ اسی قدر اختلاف جذب کو بس ہے۔

ثالثاً بالفرض سب ہی مقابل سہی عمود ومنحرف کا فرق کدھر جائے گا۔ یوں بھی اختلاف حاصل، بالجملہ یہ تقریر ان مقدمات پر مبنی ہے جو ضرور ہیأت جدیدہ کے اصول مقررہ ہیں تو یہی اسے واجب التسلیم ہے اگرچہ حقیقۃً اعتراض سے خالی نہ یہ نہ وہ، بلکہ ہم بتوفیقہ تعالٰی فصل سوم میں روشن کریں گے کہ دونوں وجہیں باطل محض ہیں اور کیوں نہ ہو کہ اصول باطلہ ہیأت جدیدہ پر مبنی ہیں پھر بھی یہ اس سے اسلم اور اصول جدیدہ پر تو نہایت محکم ہے۔

تنبیہ: اقول وجہ یہ ہو خواہ وہ بہرطور زمین کی حرکت مستدیرہ حقیقۃً حرکت وضعیہ یعنی

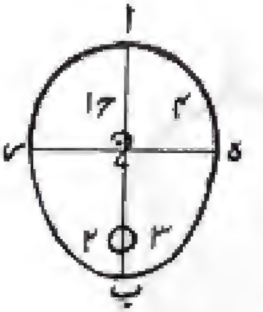
---

[1] یہ وجہ شمس کو بھی شامل ہے کہ وہ بھی اور سیاروں کے جذب سے بچنے کو اپنے محور پر گھومتا ہے۔ جیج صلا ۱۲ منہ غفرلہ

[2] اس سے ایک تدقیق دقیق کی طرف اشارہ ہے جسے ہم نے اپنے رسالہ صبح میں روشن کیا ۱۲ منہ غفرلہ

رسالہ صبح سے مراد ہے درء القبح عن درك وقت الصبح (زبان اردو فن توقیت) از الحقر عبدالنعیم عزیزی

مجموع کرہ کی حرکت واحدہ محوریہ نہیں بلکہ کثیر متوالی حرکات اینیہ اجزاء کا مجموعہ وجہ اول پر پچھلے اجزاء اگلے اجزاء کو خود مقابل آنے کے لئے ہٹاتے ہیں پھر اُن کو ان سے پچھلے اِن کو اسی طرح آخر تک اور وجہ دوم پر اگلے اجزا مقابلہ سے ہٹنے کے لئے اپنے اگلوں کو ہٹاتے ہیں، وہ اپنے اگلوں یہ اپنے اگلوں کو، یونہی آخر تک، بہرحال یہ حرکت خاص اجزاء سے پیدا ہو کر سب میں یکے بعد دیگرے بتدریج پھیلتی ہے نہ کہ مجموع کرہ حرکتِ واحدہ سے متحرک ہو۔ وجہ اول پر تمام اجزاء کے لئے نوبت بہ نوبت طبعی بھی ہے اور قسری بھی، جو اجزاء حجاب میں ہیں ان کے لئے طبعی اور جو مقابل ہیں اُن کے لئے قسری کہ پچھلے اجزاء ان کے حاصل شدہ مقتضائے طبع سے ہٹاتے ہیں جب یہ بالقسر مقابلہ سے ہٹ جائیں گے بالطبع حرکت چاہیں گے اور تازہ مقابلہ والوں کو قسر کریں گے اور وجہ دوم پر سب کے لئے قسری کہ جاذبہ سے پیدا ہوئی اگرچہ نافرہ طبعی ہو، فافہم۔



(۴۳) ا س ب ہ بیضی مدار زمین ہے ا س، س ب، ب ہ، ہ ا چاروں نطاق ہیں ا ب قطر اطول ہے اس کے دونوں کناروں پر مرکز ح سے پورا بعد ہے ہ س قطر اقصر۔ اس کے دونوں نقطوں پر ح سے بعد اقرب ح، ء دونوں فوکز یعنی محترق ہیں جن کے اسفل پر شمس مستقر ہے ا نقطہ اوج شمس سے غایت بعد پر ہے اور ب حضیض غایت قرب پر زمین ا پر مرکز و شمس دونوں سے نہایت دوری پر ہوتی ہے یہاں سے چلتے ہی ا س نطاق اول میں دونوں سے قریب ہوتی جاتی ہے یہاں تک کہ س پر مرکز سے غایت قرب میں ہوتی ہے س ب نطاق دوم میں مرکز سے دُور ہونا شروع کرتی ہے لیکن شمس سے اب بھی قرب ہی بڑھاتی ہے یہاں تک کہ ب حضیض مرکز سے دوبارہ غایت بُعد پر ہو جاتی ہے اور شمس سے نہایت قرب پر آتی ہے اس نصف حضیضی ا س ب میں شمس سے قرب ہی بڑھتا اور چال بھی برابر متزاید رہتی ہے تیزی کی انتہا نقطہ ب پر ہوتی ہے پھر انھیں قدموں پر سست ہوتی جاتی ہے ب ہ نطاق سوم میں زمین مرکز سے قریب اور شمس سے دُور ہوتی جاتی ہے یہاں تک کہ ہ پر دوبارہ مرکز سے کمال قُرب پر آجاتی ہے ہ ا نطاق چہارم میں مرکز و شمس دونوں سے دُور ہوتی جاتی ہے یہاں تک کہ ا پر دونوں سے کمال بُعد پاتی ہے اس

لہ قُرب و بُعد مرکز کے سبب یہاں نطاق لئے ہمارے نزدیک خط ہ س منتصف ما بین المرکزین پر لیتے ہیں کہ یہاں بُعد اوسط ہے یا مرکز عالم پر کہ یہاں سیر اوسط ہے ۱۲ منہ غفرلہ

نصف اوجی ب ہ ا میں شمس سے بعد ہی بڑھتا اور چال برابر گھٹا قص رہتی ہے سستی کی انتہا نقطہ آ پر ہوتی ہے پھر وہی دورہ شروع ہوتا ہے۔ یہ سب مسائل عام کتب میں ہیں اور خود مشہور اور قُرب و بُعد شمس و مرکز کی حالت ملاحظہ شکل ہی سے مشہود۔ اور ہمارے نزدیک بھی قطروں کے خلاف اور مرکز سے قُرب و بُعد کے سوا اصل گردی میں ناممکن یہ سب باتیں یُوں ہی ہیں جبکہ مدار شمس لو اور نقطہ ح پر مرکز زمین اور اگر مدار بیضی مان لیں تو یہ سارا بیان متفق علیہ ہے صرف شمس کی جگہ زمین اور زمین کی جگہ شمس کہا جائے۔

(۳۵) چال میں تیزی و سستی کا اختلاف دوسرے[1] مرکز کے لحاظ سے ہے واقع[2] میں اس کی چال نہ کبھی تیز ہوتی ہے نہ سست ہمیشہ یکساں رہتی ہے اور مساوی وقتوں میں مساوی قوسین قطع کرتی ہے۔ قواعد کپلر[3] سے دوسرا قاعدہ یہی ہے **اقول** یہ بھی مجمع علیہ ہے لہٰذا طویل الذیل برہان ہندسی کی حاجت نہیں۔

مبتدی کے لئے ہمارے طور پر اس کا تصور اس تصویر سے ظاہر ا ح س ط مدار شمس مرکز خارج ح پر ہے اور ا ک ل ی دائرۃ البروج مرکز عالم ہ پر ا ط، ط س، س ح، ح ا خارج المرکز یعنی مدار شمس کے چار مربع مساوی ہیں جن کو وہ برابر مدت میں قطع کرتا ہے لیکن اُن کے مقابل دائرۃ البروج کی مختلف قوسیں ہیں جب شمس آ سے ط پر آیا مرکز عالم ہ سے اس پر خط ہ ب گزرا تو اس مدت میں اس پر قوس ا ب قطع کی جو ربع سے بہت یعنی بقدر ب ک چھوٹی ہے جب ط سے س تک آیا اس ربع کے مقابل دائرۃ البروج کی قوس ب ل ہوئی جو ربع سے بہت بڑی ہے یونہی دو ربع باقی میں تو باآنکہ شمس واقع میں ہمیشہ ایک ہی چال پر ہے دائرۃ البروج کے اعتبار سے اُس کی چال تیز و سست ہوتی ہے ط س ح کی ششماہی میں ب ل ح قطع کرتا ہے کہ نصف سے بہت زائد ہے اور ح ا ط کی ششماہی میں ح آ ب چلتا ہے کہ نصف سے بہت کم ہے لہٰذا تیز و سست نظر آتا ہے حالانکہ واقع میں اُس کی چال ہمیشہ یکساں ہے یہی حال ہیأت جدیدہ کے نزدیک زمین کا ہے۔ الحمد للہ مقدمہ ختم ہوا، وصلی اللہ تعالٰی علٰی سیدنا محمد و آلہ ابدا۔

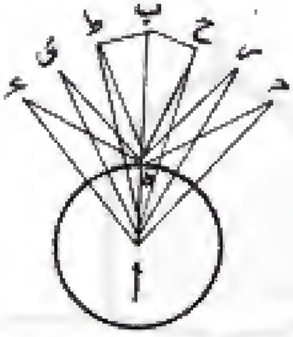
---

[1] ح ص۹۷ تا ص۹۸ ۱۲ [2] ص ص۱۶۹ ۱۲ [3] ص ص۱۷۰ ۱۲

فصل اوّل

نافریّت کا ردّ اور اس سے بُطلانِ حرکتِ زمین پر بارہ[12] دلیلیں

رَدِّ اوّل : اقول ابتداءً اتنا ہی بس کہ نافریت بے دلیل ہے اور دعوٰی بے دلیل باطل و علیل اور پتھر کی مثال کا حال ۲۲ میں گزرا وہی اس کے حال کی کافی مثال ہے۔



رَدِّ دوم : اقول ع۔ مرکز دائرہ سے محیط کے نقطہ ہ پر خط قاطع ا ب کھینچو اور ہ ب کے دونوں طرف اس کے مساوی چھ خط جن میں ح ہ، ء ہ مماس ہوں اور س ہ، ح ہ ط، ہ ی ہ ان دونوں قائموں کی برابر تقسیم کرنے والے اور سب کو ا سے ملا دو۔ ظاہر ہے کہ ان میں ہر خط اپنے نظیر کے مساوی ہوگا اور ا ح سے ا س، ا س سے ا ح، ا ح سے ا ب بڑا ہوگا۔ یُوں ہی ا ی سے ا ط، ا ط سے ا ب اس لئے کہ مثلثات ا ہ ح، ا ہ س، ا ہ ح میں مشترک۔ اور ہ ح، ہ س، ہ ح برابر ہیں۔ اور ہ پر کا زاویہ بڑھتا گیا ہے کہ ہر پہلا دوسرے کا جز ہے لاجرم ا ح، ا س، ا ح قاعدے بڑھتے جائیں گے (اقلیدس مقالہ ا شکل ۲۴) رہا ا ب، ح ب ملا دیا تو مثلث متساوی الساقین ح ہ ب کے دونوں زاویہ ح ب مساوی ہوئے۔ اور ظاہر ہے کہ مثلث ا ح ب میں زاویہ ح جس کا وتر ا ب ہے زاویہ ہ ح ب سے بڑا ہے تو ا ح کہ چھوٹے زاویہ کا وتر ہے ا ب سے چھوٹا ہے (شکل ۱۹) غرض ان میں سب سے زیادہ مرکز سے دوری ب کو ہے باقی جتنا مماس کی طرف آؤ مرکز سے قرب ہے کہ اب زمین نقطہ ہ پر تھی اور نافریت کے سبب اس نے مرکز سے دور ہونا چاہا واجب ہے کہ خط ہ ب پر ہٹے کہ اسی طرف مرکز سے بُعد محض ہے اور سب بُعد اضافی ہیں کہ ایک وجہ سے بُعد ہیں تو دوسری وجہ سے قرب ہیں بُعد محض چھوڑ کر ان میں سے کسی کو کیوں لیا یہ ترجیح مرجوح ہوئی پھر اس میں جس خط پر جائے دوسری طرف اس کا مساوی موجود ہے ادھر کیوں نہ گئی ترجیح بلا مرجح ہے اور دونوں باطل ہیں زمین کوئی

جاندار ذی عقل نہیں جسے ہرگز ارادے کا اختیار ہے اور جب ہ ب پر جائے گی دورہ محال ہوگا۔ اگر نافریت غالب آئے گی ب سے قریب ہوجائے گی اور جاذبیت تو اسے اور برابر رہیں تو ہ پر رہے گی کسی طرف نہ جائیگی بہرحال دورہ نہ کرے گی۔

رَدِّ سوم: **اقول** نہیں نہیں بلکہ واجب ہے کہ ہ ہی پر رہے کہ تمہارے نزدیک نافریت و جاذبیت برابر ہیں (علہ) اور دائرہ پر حرکت میں اختلاف سرعت سے جذب و نفرت باہم کم و بیش ہوں تو ابتدائے آفرینش میں جبکہ زمین پہلے نقطہ ہ پر ہے کہاں دائرہ اور کہاں حرکت اور کہاں اختلافِ سرعت۔ لاجرم اس وقت دونوں کانٹے کی تول برابر ہیں تو واجب کہ زمین جہاں اول پیدائش میں بنی تھی اب تک وہی ٹھہری ہوئی ہے اور وہیں ٹھہری رہے گی تو تمہاری نافریت و جاذبیت ہی نے زمین کا سکون مبرہن کر دیا۔ فللّٰہ الحمد۔

رَدِّ چہارم: **اقول** معلوم ہولیا نافریت ضد ہے نہ اس کا مقتضی ہرگز خطِ مماس پر لے جانا اور بے اس کے زمین کی حرکتِ دوریہ گردِ شمس منتظم نہیں ہوسکتی تو ضرور کوئی واقعہ نافلہ درکار ہے کہ اسے ہر وقت خطِ مماس پر واقع کرے اور شمس اپنی طرف کھینچے دونوں کا اوسط دائرے پر گردش نکلے ایک دفعہ کا دفع کافی نہیں۔ زمین میں کیل گاڑ کر اس میں ڈورا اور ڈورے میں گیند باندھو اور ایک بار اسے مارو ڈورا تن جائے گا، گیند ایک ہی ضرب سے کیل کے گرد دورہ نہ کرے گی تو ہر وقت دفع و نقل کی حاجت ہے یہ شمس کا اثر ہو نہیں سکتا کہ وہ تو اس کے خلاف جذب چاہ رہا ہے تو ضرور کوئی اور ستارہ چاہئے جو زمین کو مماس پر جذب کرے اور ہر وقت زمین کے ساتھ پھرے نقل کا کام دے وہ ستارہ کہاں ہے اور بالفرض ہو تو اسے کس نے گردش دی اس کے لئے اور ستارہ درکار ہوگا اور اسی طرح غیر متناہی سلسلہ چلا جائے گا اور تسلسل محال، لاجرم زمین کی گردش محض باطل خیال۔

رَدِّ پنجم: **اقول** دو مساویوں میں ایک کا اختیار کرنا عقل و ارادہ کا کام ہے نہ طبیعت غیر شاعرہ کا، ظاہر ہے کہ نقطہ ہ سے ح اور ء دونوں طرف قائمہ اور یکساں حالت ہے، اور ظاہر ہے کہ زمین صاحبِ شعور و ارادہ نہیں، اب اگر بالفرضِ باطل زمین میں نافریت ہے اور بالفرضِ باطل نافریت مماس پر پھینکتی یعنی جاذبیت پر قائمہ بناتی ہے، مگر نافریت کا اس طرف کے مماس سے کوئی رشتہ ہے جس سے زمین کواکب سرطان مجوزا، ثور میں جاتی تو ایک طرف کو لینا دوسری کو چھوڑنا کس بنا پر ہوا، یہ ترجیح بلا مرجح ہے اور وہ باطل، اور بالفرض ایک بار جا پڑی ایک سمت لی ہمیشہ اس کا التزام کس لئے، کیوں نہیں ہوتا کہ ایک بار نقطۂ اوج پر آکر پھر انھیں قدموں پیچھے پلٹ جائے کہ جاذبیت و نافریت کے اقتضا یوں بھی بحال ہیں، بالجملہ یہ

حرکت کسی طرح نافریت[1] کے ساتھ نہیں جاسکتی۔

ردِّ ششم: یہ سب محض بے دلیل ٹھان لیجئے تو نافریت قائمہ ہی پر تولے جائیگی (ع۵) حادہ پر لانا تو اور مرکز سے قریب کرنا ہے تو نفرت نہ ہوئی بلکہ رغبت لیکن ہیأت جدیدہ مدار زمین دائرہ نہیں مانتی بلکہ بیضی اور اس میں طرفین قطر کے سوا باقی سب زاویے حادے بنیں گے جس کا خود ان کو اعتراف[2] ہے، تو نافریت باطل اور رغبت حاصل۔

فائدہ: اس دلیل کو چاہے ابطال نافریت و ابطال حرکت زمین پر کر لو چاہے ابطال بیضیت مدار پر، اول تو یوں ہی جو ابھی مذکور ہوا کہ نافریت ہوتی تو مدار بیضی نہ ہوتا۔ لیکن وہ بیضی ہے لاجرم نافریت باطل تو حرکت زمین باطل اور آخر یوں ہوا کہ مدار اگر بیضی ہوتا تو نافریت نہ ہوتی تو دورہ نہ ہوتا اور دورہ نہ ہوتا تو مدار نہ ہوتا، نتیجہ یہ کہ مدار اگر بیضی ہوتا تو مدار نہ ہوتا شئے خود اپنے نفس کی مبطل، لہٰذا بیضیت باطل۔ اب ہیأت جدیدہ کو اختیار ہے جس کا بطلان چاہے قبول کرے مگر یاد رہے کہ بیضیت وہ چیز ہے کہ شروع[3] سترھویں صدی عیسوی میں کپلر نے آٹھ سال رصد بندی کی جانکاہ محنت کی اور مدار کو دائرہ مان کر ۱۹ طریقے فنا کئے کوئی نہ بنا اس کے بعد مدار بیضی لیا اور سب حساب بن گیا اور اسی پر قواعد کپلر کی بنا ہوئی جس بیضیت اور قواعد کپلر پر تمام یورپ کا ایمان ہے اسے باطل مان لینا سہل نہ ہوگا، لہٰذا راہ یہی ہے کہ حرکت زمین سے ہاتھ اٹھائیں کہ ان تمام خرخشوں سے نجات پائیں۔

ردِّ ہفتم: اقول ظاہر ہے کہ نفرت جذب سے ہے اور جذب جمیع جہات شمس سے یکساں اور جتنا جذب اتنی ہی نفرت (ع۲) تو واجب کہ ہر طرف نافریت یکساں ہو اور حقیقی نافریت اتنا ہی بعد، تو لازم کہ سب طرف شمس سے بُعد یکساں ہو آفتاب عین مرکز مدار ہو لیکن وہ مرکز سے ۱۳ لاکھ میل فاصلہ پر فوکز اسفل میں ہے تو نافریت باطل کہ وہ ایسی چیز چاہتی ہے جو امر واقع و ثابت کے خلاف ہے۔

---

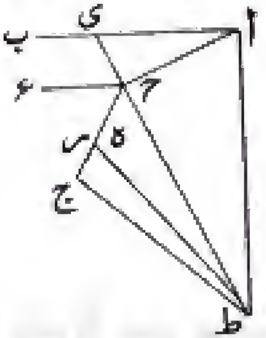
[1] اگر کہئے ارادۂ الٰہیہ نے ایک سمت معین کردی اگرچہ اس کہنے کی تم سے امید نہیں کہ طبیعیات والے لئے بالکل بھولے بیٹھے ہیں ہر بات میں طبیعت و مادہ کے بندے ہیں، یوں کہئے تو جاذبیت و نافریت کا سارا گورکھ دھندہ اٹھا رکھئے ارادہ الٰہیہ خود سب کچھ کر سکتا ہے اور جب رجوع الی اللہ کی ٹھہری تو ہیأت جدیدہ کا تھل بیڑہ نہ لگا رہے گا اس کا ارادہ وہ جانے یا تم کتب الٰہیہ آسمانوں کا وجود بتائیں گی اور آفتاب کی حرکت جیسا کہ بعونہٖ تعالیٰ خاتمہ میں آتا ہے اس پر ایمان لانا ہوگا ۱۲ منہ غفرلہ۔

[2] ط ص ۵۹ ۱۲

[3] ص ص ۱۷ ۱۲

فائدہ: اسی دلیل سے بیضیت رَد ہو سکتی ہے کہ جب ہر طرف بعد یا بر تو ضرور مدار دائرہ تامہ ہو گا نہ بیضی لیکن وہ بیضیت سے انکار کر سکتے ہیں، نہ کوئی عاقل شمس کو عین مرکز پر مان سکتا ہے کہ مشاہدہ ہر سال سے باطل ہے لاجرم نافریت وحرکت زمین کو رخصت کرنا لازم۔

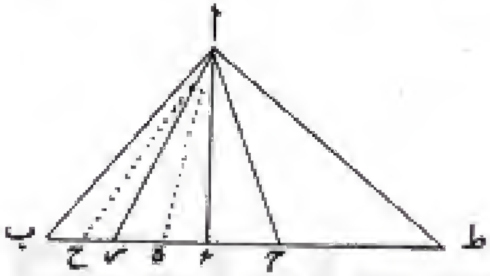
رَدِّ ہشتم: اقول نافریت جاذبیت سے دست وگریبان ہو کر کوئی مدار بنا ہی نہیں سکتی، نمبر ۲۴ میں سُن چکے کہ زمین کو نصف حضیضی میں قُرب زیادہ ہوتا جاتا ہے اور نصف اوجی میں بعد اور نطاق اوّل وسوم میں مرکز سے قرب بڑھتا جاتا ہے اور دوم وچہارم میں بُعد۔ یہ مسائل مسلّمہ ہیں جن میں کسی کو مجالِ سخن نہیں لیکن نافریت وجاذبیت کا تجاذب ہرگز یہ کھیل نہ بنا رکھے گا۔



اط کوئی سا قطر فرض کر لیجئے اور آ اس کا کوئی سا کنارہ اور ط مرکز خواہ شمس کی جاذبیت نے زمین کو آ سے ط اور نافریت نے ب کی طرف قائمہ پر پھینکنا چاہا اور تعادل قوتین نے کہ جاذبیت اور نافریت کو مساوی مانا ہے (ع۲) اسے کسی طرف نہ جانے دیا بلکہ زاویہ آ کی تنصیف کرتا ہوا خط اح پر ح تک لایا۔ اب آ سے زمین کا بُعد طح ہوا زاویہ اط ایک عاشرہ یا اس سے بھی خفیف تر کوئی حصہ مانیے تاکہ وہ لہردار متفرق مستقیم خطوط جن کو چھوٹے چھوٹے مستطیلوں کے قطر کہا جو ہر جزء حرکت پر جذب ونفرت سے بیچ کر بیچ میں پڑتے اور ایک لہرار منحنی کثیر الزوایا شکل بناتے ہیں غایت صغر کے سبب ان کے زاویے اصلاً کسی آلے سے بھی قابل احساس نہ رہیں اور ایک منتظم گولائی لئے ہوئے شبیہ بہ دائرہ یا بیضی پیدا ہو مثلث اطج میں آ نصف قائمہ ہو گا، اور ط وہ خفیف کالعدم زاویہ اور ح منفرجہ کہ ۱۳۵ درجے سے صرف بقدر ط چھوٹا ہے لاجرم طح کہ حادہ کا وتر ہے، اط سے چھوٹا ہو گا یعنی ط سے زمین کا بُعد کم ہوا۔ اب ح پر وہی کشاکش ہے جاذبیت آ سے ط کی طرف کھینچتی ہے اور نافریت ہ کی طرف قائمہ پر پھینکتی اور تعادل قوتیں دونوں سے بچا کر طحہ قائمہ کے منصف حہ پر ہ تک لانا اور پھر سہ اور حطہ اتنا ہی خفیف بنا اور طہ وتر حادہ طح وتر منفرجہ سے چھوٹا ہوتا ہے یعنی ط سے اور قریب ہوئی، یونہی ہ پر وہی معاملہ پیش آئے گا اور طح طح سے چھوٹا ہو گا ہمیشہ یہی حالت رہے گی تو زمین کو ط سے ہر وقت قُرب ہی بڑھے گا تو اس کا کوئی مدار بنانا اصلاً ممکن نہیں دائرہ ہو تو وہ ہر طرف بُعد برابر چاہے گا اور یہاں ہر وقت مختلف ہے اور بیضی اہلیلجی، شلجمی کوئی شکل ہو تو ایک قطر اطول ایک اقصر رہے جس میں دو نطاق مرکز سے قریب کریں گے تو دو بعید ایک نصف شمس سے قریب کرے گا تو دوسرا البعید، حالانکہ یہاں ہر وقت قُرب ہی بڑھ رہا ہے تو زمین اگر گرد شمس

گھومی تو شکل یہ بنائے گی ہ جس میں ہر وقت شمس سے قریب ہوتی جائے گی یہاں تک کہ اس سے مل جائے نہ کہ کسی مدار واحد پر دائرہ ہو۔

ردِّ نہم : اقول بالفرض جاذبہ و نافرہ کو مساوی ماننے سے استعفا بھی دو اور ط اح کو نصف قائمہ سے بڑا مانو تو ہم دعوی کرتے ہیں کہ وہیں تک بڑھ سکتا ہے کہ زاویہ ط سے مل کر ایک قائمہ کم رہے یعنی لازم کہ اح ط منفرجہ آئے کہ اگر قائمہ ہو تو ی اح بھی ط کے برابر ہوگا کہ دونوں ط اح کے تمام تا قائمہ ہیں تو نافریت کا حصہ ایک عاشرہ کم پورا قائمہ رہا اور جاذبیت کا حصہ ایک ہی عاشرہ جو اس کے سامنے عدم محض ہے اور اگر حادہ ہو تو اور بھی صغیر و حقیر رہے گا۔



فرض کرو اح قائمہ کا خط ہے یعنی جس نے آ سے نکل کر طب پر قائمہ بنایا تو حادے کا خط اس سے نیچا مثل اح نہیں گر سکتا ورنہ مثلث اءح قائمہ و منفرجہ جمع ہو جائیں نہ اء پر آسکتا ہے ورنہ قائمہ و حادہ برابر ہو جائیں۔ لاجرم اس سے اوپر پڑے گا خواہ اسا کی طرف س ط ، آط قطع کرے کہ یہ حادہ آ کے مساوی ہو یا اۃ کی طرح آط سے چھوٹا کہ یہ حادہ آ سے بڑا ہو یا اح کی طرح اس سے بڑا کہ یہ حادہ آ سے چھوٹا ہو بہرحال جب خط اء سے اوپر پڑا تو زاویہ زاویہ ب اء سے بھی چھوٹا ہوا اور حصہ جاذبیت ایک عاشرے تک بھی نہ پہنچا۔ یہ سب صورتیں نہ معقول نہ مقبول ، اگر ب اء ایک عاشرہ پورا ہی ہو تو قائمے میں ۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۴۸۵۵۹۱۳۴۴۵ عاشرے ہوتے ہیں ، حاصل یہ کہ نافریت کہ ب کی طرف لے جاتی تھی اسے پانچ مہاسنکھ چوالیس سنکھ انیس پدم پچپن نیل تراسی کھرب ننانوے ارب ننانوے کروڑ ننانوے لاکھ ننانوے ہزار نو سو ننانوے حصے کھینچ لے گئی اور بیچاری جاذبیت کہ ط کی طرف لاتی تھی صرف ایک حصہ کھینچ سکی یہ نہ معقول ہے نہ اس کی کوئی وجہ نہ کوئی اتنا فرق مانتا ہے نہ مان سکتا ہے۔ جانتے ہو کہ ایک عاشرے کی قوس کتنی ہے مدار شمس یا تمہارے طور مدار زمین میں جس کا قطر اوسطاً اٹھارہ کروڑ اٹھاون لاکھ میل ہے ایک بال کی نوک کا لاکھواں حصہ بھی نہیں محیط ۳۶۰ درجے ہے درجہ ۶۰ دقیقہ اور ہم نے حساب کیا اس مدار کا ایک دقیقہ ستائیس ہزار تینتیس میل ۵ ۶ ہے اور ہر میل ۱۷۶۰ گز ۴۸ انگل ، ہر انگل چھ جو ہر جو دم اسپ ترکی کے چھ بال ، تو ایک درجے میں صرف ۴۸۰۰۱۸۰۶۱۱۳۹۴۳ بال ہوئے کہ پچاس کھرب بھی نہیں ، اور ایک درجے میں عاشرے ۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۶۰۱۷۶۶۴۰۳ ہوتے ہیں کہ چھ سنکھ سے بھی زائد ہیں اس پر تقسیم کئے گئے

ہ حاصل ہوا یعنی اس مدارِ عظیم کا عاشرہ ایک بال کی نوک سوا لاکھ حصوں سے ایک حصہ ہے کیا جاذبیت اتنا ہی کھینچ سکی باقی سارا اثر نافریت لے گئی ، لاجرم واجب کہ ج ہ ح سب منفرجے آئیں اور بُعد ہمیشہ گھٹتا جائے بلکہ انصافاً آ اگر نصف قائمے سے فرق کرے گا بھی تو قلیل اور ح وغیرہ ۱۳۵ درجے سے کچھ ہی کم ہوں گے اور قرب بین فرق سے دائماً بڑھتا جائے گا یہاں تک کہ زمین آفتاب سے لپٹ جائے اب مدار بنانے کی خیریں کیجئے ۔

رَدِّ دہم ؛ اقول انہیں بر علم تو یہاں بُعد کی کمی بیشی ایک ہی چیز تو نہیں بلکہ مرکز سے نطاق اول کم ہوتا گیا ، دوم میں زیادہ ، سوم میں پھر کم ، چہارم میں پھر زیادہ ، اور شمس سے نصف حضیضی میں کم ہوتا گیا نصف اوجی میں زیادہ (۳۴) کیا وجہ ہے کہ نافریت یہ مختلف ثمرے لاتی ہے وہ قوت شاعرہ نہیں کہ تم سے مشورے لے کر جس نطاق میں جیسا تم کہو ویسا مختلف کام کرے اور اپنے اثر بدلتی رہے ۔ اگر کہئے کہ نطاق اول و سوم میں نافریت ضعیف ہوتی جاتی ہے اس کا اثر کہ بعید کرنا تھا گھٹتا جاتا ہے ۔ نطاق دوم و چہارم میں قوی ہوتی جاتی ہے اس کا عمل بڑھتا جاتا ہے ۔

اقول یہ محض ہوس ہے **اوّلاً** اس کے اس اختلاف قوت و ضعف کا کیا سبب ہے ۔

ثانیاً کیوں انہیں نطاقوں پر اس کا تعین منتظم مرتب ہے ۔

ثالثاً نطاق دوم میں مرکز سے بُعد بڑھتا ہے شمس سے قرب کیا وہی نافریت مرکز کے حق میں قوی ہوتی اور شمس کے حق میں ضعیف ہوتی جاتی ہے حالانکہ ہم دیکھتے ہیں کہ چال برابر بڑھ رہی ہے جو تمہارے طور پر دلیل قوت نافریت ہے ۔

رابعاً نطاق سوم میں مرکز سے قُرب بڑھتا ہے اور شمس سے بُعد کیا وہی نافریت اب یہاں اُلٹی ہو کر مرکز کے حق میں کمزور پڑتی اور شمس کے لئے تیز ہوتی جاتی ہے حالانکہ ہم دیکھتے ہیں کہ چال برابر سُست پڑتی جاتی ہے جو دلیل ضعف نافریت ہے مگر یہ کہئے کہ نافریت ایک ذی شعور اور سخت احمق ہے اسے مرکز و شمس دونوں سے نفرت ہے لیکن وہ اپنی حماقت سے دشمن کے گھر میں سوتی رہتی ہے اور جب سر پر آلگتی ہے اس وقت جاگتی ہے مگر پھر بھی غالباً ایک اسی آنکھ سے جس طرف کی زد سر پہ آگئی دوسری آنکھ سے اس وقت بھی سوتی رہتی ہے یوں آپ کا نظام پائے گا دیکھو شکل مذکور ۳۳ نقطہ آ یعنی اوج پر نافریت دونوں آنکھوں سے سوتی غافل پڑی خرّاٹے لے رہی ہے اور اس کی دشمن جاذبیت اپنا کام کر رہی ہے زمین کو چپکے چپکے مرکز و شمس دونوں سے قریب لا رہی ہے سیدھا یوں نہیں کھینچتی کہ نافریت جاگ اُٹھے گی لہٰذا کترا کترا میرپھیری بچاتی لا رہی ہے یہاں تک کہ نقطہ ح یعنی ایک کنارہ قطر اقصر

پرلے آئی جہاں مرکز سے غایت قرب ہے اب نافریت کی وہ آنکھ جو مرکز کی طرف ہے کھل کر اسی طرف سے زد آئی تھی زمین کو مرکز سے لے کر بھاگی اور دُور کرنا شروع کیا مگر شمس کی طرف والی آنکھ سے اب سو رہی ہے اسے خبر نہیں کہ شمس سے دُور کرتی تو مرکز سے تو قریب لا رہی ہُوں یہاں تک کہ نقطہ ۵ پر دوبارہ مرکز سے غایت قُرب میں آئی البتہ اب اس کی دونوں آنکھیں کھلیں اور زمین کو دونوں سے دُور لے کر بھاگی یہاں تک کہ نقطہ آ پر پہنچی کھینچ تان کی محنت بہت اٹھائی تھی سال پُورا دوڑتے دوڑتے ہو گیا یہاں آکر چاروں شانے چت دونوں آنکھوں سے ایک ساتھ سو گئی اور پھر وہی دورہ شروع ہوا، یہ فسانۂ عجائب یا بوستانِ خیال تم تسلیم کرو کوئی عاقل تو بے دلیل اسے مان نہیں سکتا۔

رَدِّ یازدہم: اقول یہاں سے ایک اور رَد کا دروازہ کھُلا ہر غیر مجنون جانتا ہے کہ نافریت کا اثر بعید کرنا ہے جیسے جاذبیت کا اثر قریب کرنا اور تم خود کہتے ہو کہ جتنی جاذبیت قوی ہوگی اتنی نافریت زور پکڑے گی کہ اس کی مقاومت کر سکے (م ۶) اتنی قرین قیاس ہے آگے کہتے ہیں کہ جتنی نافریت قوی ہوگی چال تیز ہوگی (م ۸) یہ بھی قرین قیاس تھی اگر وہ چال تیز ہوتی جو بعید کرے لیکن نافریت کی بد قسمتی سے چال وہ تیز ہوتی ہے جو زمین کو شمس سے قریب کرے یعنی نصف حضیضی میں اور مرکز سے لو تو نطاق اول رد کو حاضر کہ جتنی چال تیز ہوتی ہے اتنا مرکز سے قرب بڑھتا ہے یہ الٹی نافریت کیسی!

رُدِّ دوازدہم: اقول جانے دو کیسی بھی چال سہی بری اوندھی مگر جاذبیت اگر کوئی شے ہو تو نصف حضیضی میں اس کی قوت ہر وقت بڑھنا آنکھوں دیکھ رہے ہیں کہ ہر روز آفتاب قریب سے بڑھتا جاتا ہے تو اگر نافریت ہوئی واجب کہ وہ بھی واقعی بڑھتی جس طرح جاذبیت فی الواقع بڑھی نہ کہ محض برائے گفتن اور اس کے واقعی بڑھنے کو لازم تھا کہ چال حقیقت میں تیز ہو جاتی لیکن تمام عقلاء کا اتفاق اور تمہیں خود مسلّم ہے کہ شمس کھو یا زمین اس مدار پر دورہ کرنے والے کی چال ہمیشہ متشابہ ہے کبھی نہ سست ہوتی ہے نہ تیز، ہمیشہ مساوی وقتوں میں مساوی قوسین قطع کرتی ہے اگرچہ دوسرے دائرے کے اعتبار سے دیکھنے والوں کو تیز و سست نظر آئے (دیکھو ۳۵) تو ثابت ہُوا کہ نافریت باطل ہے کہ انتفائے لازم کو انتفائے ملزوم لازم ہے یعنی ترقی جاذبیت تو مشاہدہ ہے اگر نافریت واقع میں ہوتی تو اس وقت ضرور بڑھتی اور اس کے بڑھنے سے چال واقعی تیز ہوتی لیکن اصلاً نہ ہوئی تو نافریت ضرور غلط ہے تو گردش زمین باطل ہے کہ بے نافریت اس کا پہیہ ڈھلکے گا یا یُوں کہئے کہ اس کی گردش دو پہیے ہیں نافریت و جاذبیت ایک کے گر جانے نے زمین کی گاڑی زمین میں گاڑ دی کہ ہل نہیں سکتی، وللہ الحمد۔

فصل دوم

جاذبیت[1] کا رد اور اس سے بطلانِ حرکتِ زمین پر پچاس دلیلیں

ردِّ اوّل: اقول اہل ہیأتِ جدیدہ کی ساری مہارت ریاضی و ہندسہ و ہیأت میں منہمک ہے عقلیات میں ان کی بضاعت قاصر یا قریب صفر ہے وہ نہ طریق استدلال جانتے ہیں نہ داب بحث، کسی بڑے مانے ہوئے کی بے دلیل باتوں کو اصولِ موضوعہ ٹھہرا کر ان پر بے سرو پا تفریعات کرتے چلے جاتے ہیں اور پھر وثوق وہ کہ گویا آنکھوں سے دیکھی ہیں بلکہ مشاہدہ میں غلطی پڑ سکتی ہے ان میں نہیں ان کے خلاف دلائل قاہرہ ہوں تو سننا نہیں چاہتے سنیں تو سمجھنا نہیں چاہتے سمجھیں تو ماننا نہیں چاہتے۔ دل میں مان بھی جائیں تو اس لکیر سے پھرنا نہیں چاہتے۔ جاذبیت ان کے لئے ایسے ہی مسائل سے ہے اور وہ اس درجہ اہم ہے کہ ان کا تمام نظام شمسی سارا علم ہیأت اسی پر مبنی ہے وہ باطل ہو تو سب کچھ باطل، وہ لڑکوں کے کھیل کے برابر برابر کھڑی چھوٹی اینٹیں ہیں کہ ایک گرا تو سب گر جائیں، ایسی چیز کا روشن قاطع دلیل پر مبنی ہونا تھا نہ کہ محض خیال نیوٹن پر، ایک سیب ٹوٹ کر گرتا ہے وہ اس سے یہ اٹکل دوڑاتا ہے کہ زمین کی کشش ہے جس نے کھینچ کر گرا لیا مگر اس پر دلیل کیا ہے جواب ندارد۔

اوّلاً عقلائے عالم اثقال میں میل سفل مانتے ہیں کیا وہ میل اس کے گرانے کو کافی نہ تھا یا میل طبعی نہ مانا یوں نہ سمجھ سکتا تھا کہ ثقیل کے استقرار کو وہ محل چاہئے جو اس کا بوجھ سہارے سیب وہیں ٹوٹنے کا جس کا علاقہ شاخ سے ضعیف ہو جائے وہ کمزور تعلق اب اس کا بوجھ نہ سہار سکے ورنہ کبھی نہ ایک ساتھ ٹوٹ جائیں، ادھر تو ضعیف علاقہ کے سبب شاخ سے چھوٹا ادھر اس سے نرم تر علاقہ ہوا کا علاقہ اسے کیا سہارتی لہذا

---

[1] **تنبیہ:** مطلقاً جاذبیت سے انکار نہیں کہ کوئی شے کو جذب نہیں کرتی مقناطیس و کہربا کا جذب مشہور ہے بلکہ جاذبیت شمس و ارض کا رد مقصود ہے اوّل کا لذاتہ کہ اسی کی بنا پر حرکت زمین ہے اور دوم کا اس لئے کہ اسی کو دیکھ کر اس میں بلادلیل جذب مانا ہے ۱۲ منہ غفرلہ

اس سے کثیف تر ملاء درکار ہوا کہ زمین ہو یا پانی کیا اتنی سمجھ نہ تھی یا بطلان میل پر کوئی قطعی دلیل قائم کرلی اور جب کچھ نہیں تو جاذبیت کا خیال محض ایک احتمال ہوا محتمل مشکوک بے ثبوت بات پر علوم کی بنا رکھنا کار خردمنداں نیست (عقلمندوں کا کام نہیں ہے۔ت)

ثانیاً لطف یہ کہ یہی ہیأت جدیدہ والے جا بجا[1] ثقیل میں میل سفل مانتے خفیف میں میل علو لکھ جاتے ہیں اور نہیں جانتے کہ یہ میل جاذبیت کا سارا میل کاٹ دے گا جب ثقیل اپنے میل سے گرتا سیب کا ٹوٹنا جاذبیت پر کہاں دلالت کرتا ہے یہ یقین واحتمال وطریق استدلال ومنصب مدعی وسوال سے ان کی ناواقفی ہے معلول کے لئے علت درکار ہے جب ایک کافی ووافی علت موجود اور تمھیں بھی مسلّم ہے تو اسے چھوڑ کر دوسری بے ثبوت کی طرف اسے منسوب کرنا کون سی عقل ہے۔ بالفرض اگر علت کافیہ معلوم نہ ہوتی بلا دلیل کسی شئی کو علت بتا دینا مردود ہوتا ہے وہاں یہ کہنا تھا کہ علت ہمیں معلوم نہیں، نہ یہ کہ کافی علت موجود ومسلّم ہوتے ہوئے اس سے فرار اور دوسری بے دلیل قرار جاذبیت کے رد کو ایک یہی بس ہے یہاں سے ظاہر ہوا جاذبیت پر ایمان بالغیب انھیں مجبورانہ میل طبعی کے انکار پر لاتا ہے اگرچہ وہ نادانی سے کہیں مقر ہوں اگرچہ وہ بے دلیل منکر ہوں (ع۲ علا) اور میل طبعی کا ثبوت بلکہ احتمال ہی جاذبیت کو باطل کرتا ہے کہ جب میل ہے جاذبیت کی کیا حاجت اور اس کے وجود پر کیا دلیل، یہ تقریر بعض دلائل آئندہ میں ملحوظ خاطر رہے۔

ردِّ دوم: اقول فرض کردم کہ سیب گرنے سے زمین پر جاذبیت کا آسیب آیا مگر اس سے شمس میں جاذبیت کیسے سمجھی گئی جس کے سبب گردش کا طومار باندھ دیا گیا اس پر بھی کوئی سیب گرتے دیکھا یا یہ ضرور ہے کہ جو کچھ زمین کے لئے ثابت ہو آفتاب میں بھی ہو۔ زمین بے نور ہے آفتاب سے منور ہوتی ہے آفتاب بھی بے نور ہوگا کسی اور سے روشن ہوگا یونہی یہ قیاس اس ثالث کو نہ چھوڑے گا اس کے لئے

---

[1] ح صہ ۳۳ ثقل ہمیشہ اجسام کو جانب اسفل کھینچتا ہے۔ صہ ۳۸ اجسام کو جانب پائیں مائل کرتا ہے۔ صہ ۳۹ اجسام بقدر ثقیل مطلق سے قرب کے طالب پانی ہمیشہ بالطبع بلندی سے پستی کی طرف میل کرتا ہے صہ ۲۱۲ بخار جتنا ہلکا ہوگا زیادہ بلند ہوگا۔ صہ ۲۱۳ بخار ہوا سے زیادہ لطیف وخفیف لہذا میل علو کرتا ہے۔

[2] صہ ۲۱ حرارت آفتاب کے سبب اجزائے آب ہلکے ہوکر قصد بالا کرتے ہیں یونہی زمین کے جلے ہوئے اجزاء حرارت وخفت کے باعث۔ صہ ۲۱۵ ابر بسبب ثقل یا لطافت نیچے یا اوپر حرکت کرتا ہے۔ ط صہ ۱۱۵ منجمد اجسام کے تمام اجزاء مل کر زمین کی طرف میل کرتے ہیں اور سیال اجسام کا ہر جزء جدا میل زمین کرتا ہے صہ ۱۳۱ صہ ۲۱ ہوا گرمی سے ہلکی ہوکر بالا صعود کرتی ہے، یونہی جغ صہ ۹ میں ہے ۱۲ منہ غفرلہ۔

رابع درکار ہوگا۔ اور اسی طرح غیر متناہی چلا جائے گا یا واپس آئے گا۔ مثلاً شمس ثالث سے روشن اور ثالث شمس سے وہ تسلسل تھا یہ دور ہے اور دونوں محال یہ منطق الطیر اسی بے بضاعتی کا نتیجہ ہے جو ان لوگوں کو علوم عقلیہ میں ہے[1] ورنہ ہر عاقل جانتا ہے کہ شاہد پر غائب کا قیاس محض وہم اور وسواس ہے۔

رَدِّ سوم: اقول تم جاذبیت کے لئے نافریت لازم مانتے ہو کہ وہ ہو اور یہ نہ ہو تو کھینچ کر وصل ہو جائے اور ہم نافریت باطل کر چکے تو جاذبیت خود ہی باطل ہوگئی کہ بطلان لازم بطلان ملزوم ہے۔

رَدِّ چہارم: اقول جاذبیت کے بطلان پر پہلا شاہد عدل آفتاب ہے اس کے مدار میں جسے وہ مدار زمین سمجھتے ہیں ایک نقطہ مرکز زمین سے غایت بُعد پر ہے جسے ہم اوج کہتے ہیں اور دوسرا نہایت قرب پر جسے حضیض ان کا مشاہدہ ہر سال ہوتا ہے تقریباً سوم جولائی کو آفتاب زمین سے اپنے کمال بُعد پر ہوتا ہے اور سوم جنوری کو نہایت قرب پر یہ تفاوت اکتیس لاکھ میل سے زائد ہے تفتیش جدیدہ میں شمس کا بعد اوسط نو کروڑ اکتیس لاکھ میل بتایا گیا اور ہم نے حساب کیا مابین المرکزین دو درجے ۵۴ ثانیے یعنی ۲° ۵۴″ ۱۲ ہے تو بعد ابعد ۹۴۴۵۰۲۶ میل ہوا اور بعد اقرب ۹۱۳۴۱۹۷۴ میل تفاوت ۳۱۱۰۰۵۲ میل اگر زمین آفتاب کے گرد اپنے مدار بیضی پر گھومتی ہے جس کے فوکز اسفل میں شمس ہے جیسا کہ ہیأت جدیدہ کا زعم ہے تو اول ان کی سمجھ کے لائق یہی سوال ہے کہ زمین اتنے قوی عظیم شدید مدید ہزار ہا سال کے متواتر جذب سے کھنچ کیوں نہ گئی۔ ہیأت جدیدہ میں[2] آفتاب ۱۲ لاکھ ۴۵ ہزار ۱۳۰ زمینوں کے برابر اور بعض[3] نے دس لاکھ بعض[4] نے چودہ لاکھ دس ہزار لکھا اور ہم نے مقررات[5] جدیدہ پر بربنائے اصل کروی حساب کیا تو تیرہ لاکھ تیرہ ہزار دو سو چھپن زمینوں کے برابر آیا۔

---

[1] عہ ۱۸۱ ۱۲

[2] ص ... قلمی نسخہ میں چھٹا ہے (چمبر) ۱۳۰ ہی کہا، ۱۲۵۹ ص ۲۶۶ غائب ۱۳۴۵۱۲۶۶۳۹۱ یہ اس کی عادت ہے کہ ہر جگہ مختلف کہے ۱۲ منہ۔

[3] سوالنامہ ہیأت ص ۱ ۱۲

[4] نظارہ عالم ص ۷ ۱۲

[5] وہ مقررات تازہ یہ ہیں قطر مدار شمس ۸ کروڑ ۵۰ لاکھ میل قطر معدل زمین ۷۹۱۳۰۰۸۶ میل قطر اوسط شمس دقائق محیطیہ سے ۳۲ دقیقے ۴ ثانیے پس اس قاعدہ پر کہ ہم نے ایجاد اور اپنے فتاویٰ میں جلد اول رسالہ الهنیٔ النمیر فی الماء المستدیر میں ایراد کیا ۲۹۹۰۴۵۷۰۸ لوامیال قطر مدار +۹۹۱۳۴۷۱۴۳۰۶۰ =

(باقی بر صفحہ آئندہ)

بہرحال وہ جرم کہ اس کے ۱۲ لاکھ حصوں میں سے ایک کے بھی برابر نہیں اس کی کیا مقاومت کرسکتا ہے تو گرد دورہ کرنا نہ تھا بلکہ پہلے ہی دن کھینچ کر اس میں مل جاتا کیا ۱۲ لاکھ اشخاص مل کر ایک کو کھینچیں اور وُہ دوری چاہے تو بارہ لاکھ سے کھینچ نہ سکے گا بلکہ ان کے گرد گھومے گا اور کال علی رُدّیہ ہے کہ کسی قوت کا قوی پڑ کر ضعیف ہوجانا محتاج علت ہے اگرچہ اسی قدر کہ زوالِ علت قوت جبکہ نصف دورے میں جاذبیت شمس غالب آکر ۳۱ لاکھ میل سے زائد زمین کو قریب کھینچ لائی تو نصف دوم میں اُسے کس نے ضعیف کر دیا کہ زمین پھر ۳۱ لاکھ میل سے زیادہ دور بھاگ گئی حالانکہ قرب موجب قوت اثر جذب ہے (عہ ۱) تو حضیض پر لاکر جاذبیت شمس کا اثر اور قوی تر ہونا اور زمین کا وقتاً فوقتاً قریب تر ہوتا جانا لازم تھا نہ کہ نہایت قُرب پر آکر اس کی قوت سُست پڑے اور زمین اس کے نیچے سے چھُوٹ کر پھر اتنی ہی دُور ہوجائے شاید جولائی سے جنوری تک آفتاب کو راتب زیادہ ملتا ہے قوت تیز ہوتی ہے اور جنوری سے جولائی تک بھُوکا رہتا ہے کمزور پڑجاتا ہے۔ دو جسم اگر برابر کے ہوتے تو یہ کہنا ایک ظاہری لگتی ہوئی بات ہوتی کہ نصف دورے میں یہ غالب رہتا ہے نصف میں وہ نہ کہ وہ جرم کہ زمین کے ۱۲ لاکھ امثال سے بڑا ہے اسے کھینچ کر ۳۱ لاکھ میل سے زیادہ قریب کرے اور عین شباب اثر جذب کے وقت سُست پڑجائے اور ادھر ایک ادھر ۱۲ لاکھ سے زائد پر غلبہ و مغلوبیت کا دورہ پورا نصف نصف انقسام پائے اس پر لے مہمل عذر پیش ہوتا ہے کہ نقطہ حضیض پر نافریت بہت بڑھ جاتی ہے وہ زمین کو آفتاب کے نیچے سے چھڑا کر پھر دور لے جاتی ہے۔

اقول یہ ہارے کا حیلہ محض بے سروپا ہے **اوّلاً** جاذبیت و نافریت کا گھٹنا بڑھنا متلازم ہے نافریت اتنی ہی بڑھے گی جتنی جاذبیت، اور بہرحال مساوی رہیں گی ۱۶، ۱۳، ۱۴ یہاں اگر نافریت

(بقیہ حاشیہ صفحہ گزشتہ)

+ لو دقیقہ محیطیہ ۳۱۴۲۱۸ = ۴۰۳۴۹ لو دقائق محیط ۳۳۴۰۳۳۴۵۲۸ = لو امیال محیط ۸۷۷۶۶۱۹۵۶ = ۳۶۸۹۰۳۴۵۹ لو امیال قطر شمس = ۵۶۰۹۳۷۷۹۵۶ لو دقائق قطر شمس ۱۶۵۶۰۵۳۹ لو امیال قطر زمین = ۹۶۱۱۸۳۳۹۴ قطر مثلثہ بالتکریر ؛ قطـــــر : کرہ : کرہ ۳ × ما ۳۰۰۰۳۴۹۰ = لو نسبت قطرین ۲۰۶۰۹۴۴۹۸ = ۱۳۱۲۲۵۶ وھو المقصود یعنی محیط فلک شمس ۵۸ کروڑ ۲۷ لاکھ ۸ ہزار میل ہے و نسبت کرتین عدد ۱۳۱۳۲۵۶ اور ایک دقیقہ محیطیہ ۵۶۵ ۲۷۰۲۳ میل اور قطر شمس ۳۶۴ ۵۵ ۸۶۶ میل اور وہ قطر زمین کے ۱۰۹۶۵۰۹ مثل ہے اور جرم شمس تیرہ لاکھ تیرہ ہزار دو سو چھپن زمینوں کے برابر اور علم حق اس کی خالق عزوجل کو ۱۲ منہ۔

لے ط صنہ ۶ ۱۲

بدرجہ غایت ہے کہ چال سب سے زیادہ تیز ہے تو جاذبیت بھی بحد کمال ہے کہ قربِ شمس سب جگہ سے زائد ہے نافریت جاذبیت سے چھینے تو جب کہ اس پر غالب آئے برابر سے چھین لینا کیا معنی! 20

ثانیاً اگر مساوی قوت دوسری پر غالب آسکتی ہے تو یہاں خاص نافریت کیوں غالب آتی جاذبیت بھی تو مساوی تھی وہ کیوں نہ غالب ہوئی یہ ترجیح بلا مرجح ہے۔

ثالثاً اگر نافریت ہی میں کوئی ایسا طرہ ہے کہ بحال مساوات وہی غالب آئے تو اسے مساوات تو روزِ اول سے تھی اور نقطوں پر کیوں نہ غالب آتی اسی نقطے کی تعیین کیوں ہوتی۔

رابعاً ہمیشہ اسی کا التزام کیوں ہوا۔

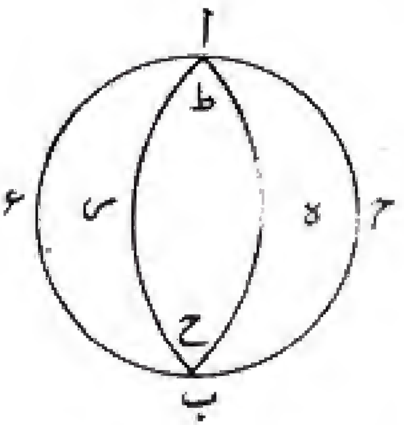
خامساً مساوات تو تم بگھار رہے ہو ہم تو یہ دیکھتے ہیں کہ نقطۂ اوج سے نقطۂ حضیض تک برابر جاذبیت غالب آرہی ہے قوت کا غلبہ اس کے اثر سے ظاہر ہوتا ہے جاذبیت قرب کرنا چاہتی ہے اور نافریت دور پھینکنا مگر وہاں سے یہاں تک برابر شمس سے قرب ہی بڑھتا جاتا ہے نافریت اگرچہ بیچارے برابری کے درجے پر متواتر چال تیز کر رہی ہے لیکن اس کی ایک نہیں چلتی اور جاذبیت ہی کا اثر علی الاتصال غالب آرہا ہے پھر کیا معنی کہ عین شباب غلبہ پر دفعۃً مغلوب ہو جائے۔

سادساً نافریت اگر بڑھی ہے تو خاص نقطۂ حضیض پر، یہاں تو اُس نے زمین کو آفتاب سے بال بھر بھی نہ چھینا کہ غایت قرب پر ہے چھینے گی۔ آگے بڑھ کر اس نقطے سے چل کر شمس سے بُعد بڑھتا جائے گا مگر اس نقطے سے سرکتے ہی نافریت بھی تیزی پر نہ رہے گی ہر آن ضعیف ہوتی جائے گی کہ قدم قدم پر چال سست ہوگی، عجب کہ اپنی کمال قوت پر تو نہ چھین سکی جب ضعیف پڑی چھین لی گئی۔

سابعاً طرفہ یہ کہ جتنی ضعیف ہوتی جاتی ہے اتنی ہی زیادہ چھین رہی ہے کہ جس قدر چال سست ہوتی ہے اتنا ہی بُعد بڑھتا ہے یہاں تک کہ اپوگی کمال سُستی کے ساتھ نہایت بُعد ہے کیا عقلِ سلیم ان معکوس باتوں کو قبول کر سکتی ہے، ہرگز نہیں، عاجزی سب کچھ کراتی ہے۔ اصولِ علم الہیاۃ نے اس پر عذر گھڑا کہ مرکزِ شمس کے گرد جو دائرہ ہے اوج میں زمین کا راستہ اس دائرے کے اندر ہو کر ہے لہٰذا شمس کی طرف آتی ہے اور حضیض میں اس دائرے سے باہر ہے لہٰذا نکل جاتی ہے۔

اقول اولاً کون سا دائرہ یہاں ایک دائرہ معدل المسیر لیا جاتا ہے کہ مرکزِ شمس کے گرد نہیں مرکزِ بیضی کے گرد ہے اور دونوں نقطۂ اوج و حضیض پر یکساں گزرا ہوا ہے اس شکل سے

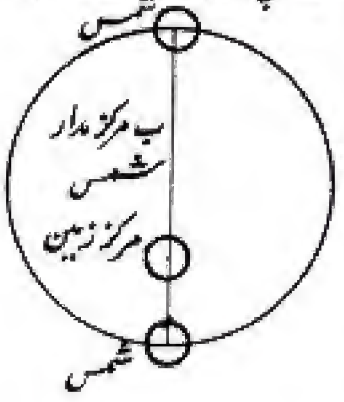
سلہ صہ ۱۸۱ ۱۲



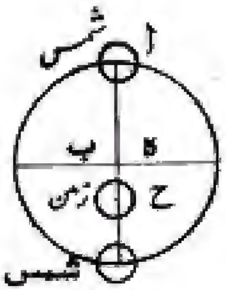
ا ہ ب مدار بیضی ہے مرکز ط شمس اس کے نیچے نقطہ ح پر ا اوج ب حضیض مرکز ط پر بعد ا ط یا ط ب سے کہ مساوی ہیں دائرہ ا ب ح ء معدل المسیر ہے اور اگر یہ مراد کہ مرکز شمس پر اوج کی دوری سے دائرہ کھینچیں ظاہر ہے کہ زمین اوج میں اس دائرے پر آئے گی اور حضیض میں اس سے باہر ہوگی یعنی اس پر نہ ہوگی اس کے اندر ہوگی تو اس کے تعین کی کیا علت، کیوں نہ مرکز شمس پر حضیض کی دوری سے دائرہ کھینچے کہ زمین حضیض میں اس پر ہو اور اوج میں نہ اس پر نہ اندر حقیقۃً باہر معتبر و ملحوظ دائرہ معدل المسیر ہی کیوں نہیں لیا جاتا کہ دونوں میں اس پر گزرے۔

ثانیاً اس دائرے پر آنے کو شمس کی طرف آنے اور اس سے جدائی کو شمس سے لیجانے میں کیا دخل ہے لانا جذب ہے اور عجیب قرب ہے تو دور سے لانا اور قریب بھگانا الٹی منطق ہے شاید نقطہ اوج میں لاسا لگا ہے کہ طائر زمین کو پھانس لاتا ہے نقطہ حضیض پر کھٹکا بندھا ہے کہ بھگا دیتا ہے۔

ثالثاً اس دائرے ہی میں کچھ وصف ہے تو زمین صرف حلول نقطہ اوجی ہی کے وقت وہ ایک آن کے لئے اس پر ہوگی یہ آدھے سال آنا اور آدھے سال بھاگنا کیوں، غرض یہ کر بنائے نہیں بنتی، ظاہر ہوا کہ حیلے بہانے محض اسکولی لڑکوں کو بہلانے کے لئے مغالطے ہیں جاذبیت و نافریت کے ہاتھوں ہرگز مدار بن نہیں سکتا بخلاف ہمارے اصول کے کہ زمین ساکن اور آفتاب اس کے گرد ایک ایسے دائرے پر متحرک جس کا مرکز مرکز عالم سے اکتیس لاکھ سولہ ہزار باون میل باہر ہے اگر مرکز متحد ہوتا زمین سے آفتاب کا بعد ہمیشہ یکساں رہتا مگر بوجہ خروج مرکز جب آفتاب نقطہ ا پر ہوگا مرکز زمین سے اس کا فصل ا ح ہوگا یعنی بقدر ا ب نصف قطر مدار شمس ب ح مابین المرکزین اور جب نقطہ ء پر ہوگا اس کا فصل



ح ء ہوگا یعنی بقدر ب ء نصف قطر مدار شمس مابین المرکزین دونوں فصلوں میں دو چند مابین المرکزین فرق ہوگا۔ یہ اصل گروہی پر ب ح ہے لیکن وہ بعد اوسط پر لیا گیا ہے۔ ہ مرکز مدار شمس ب فوکز اعلیٰ ح فوکز اسفل جس پر زمین ہے اس میں شمس اس مابین المرکزین ب ح مابین الفوکزین جانتے ہیں اور مابین المرکزین ہ ح اس کا نصف کہ بعد اوسط ا ج متصف مابین الفوکزین پر ہے



تو بعد اوسط نصف مابین الفوکزین = بعد البعد، نصف مذکور بعد اقرب لاجرم شمس بقدر مابین الفوکزین وضعف مابین المرکزین جدید فرق ہوگا اور یہی فقط اس قرب وبعد کے لئے خود ہی متعین رہیں گے، کتنی صاف بات ہے جس میں نہ جاذبیت کا جھگڑا نہ نافریت کا بکھیڑا۔

ردِ پنجم: جاذبیت کے بطلان پر دوسرا شاہد عدل قمر ہے، اصول علم الہیأۃ ص۲۰۹[1] میں خود ہیأۃ جدیدہ پر ایک سوال قائم کیا جس کی توضیح یہ کہ اگرچہ زمین قمر کو قرب سے کھینچتی ہے اور آفتاب دُور سے مگر جرم شمس لاکھوں درجے زمین سے بڑا ہونے کے باعث اس کی جاذبیت قمر پر زمین کی جاذبیت سے $\frac{11}{5}$ ہے یعنی زمین اگر چاند کو پانچ میل کھینچتی ہے تو آفتاب گیارہ میل، اور شک نہیں کہ یہ زیادت ہزاروں برس سے مستمر ہے تو کیا وجہ ہے کہ چاند زمین کو چھوڑ کر اب تک آفتاب سے نہ جا ملا، تو معلوم ہوا کہ جاذبیت باطل ومہمل خیال ہے اور اس کا یہ جواب دیا کہ آفتاب زمین کو بھی تو کھینچتا ہے کبھی قمر سے کم کبھی زیادہ جیسا ان کا بعد آفتاب سے ہو تو شمس جتنا قمر کو کھینچتا ہے زمین اپنا چاند بچانے کو اس سے پوری جاذبیت کا مقابلہ کرنے کی محتاج نہیں بلکہ صرف اتنی کا جس قدر جاذبیت مذکورہ زمین کو جاذبیت شمس سے زائد ہے اور یہ اس جاذبیت سے کم ہے جتنی زمین کو قمر پر ہے لہٰذا قمر آفتاب سے نہیں ملتا۔

اقول توضیح جواب یہ ہے کہ قمر کا شمس سے جاملنا اس جذب پر ہے جو قمر کو زمین سے جُدا کرے، جذبِ شمسی زمین وقمر دونوں پر ہے، تو جہاں تک وہ مساوی ہیں اس جذب کا اثر زمین سے جدائی قمر نہ ہوگی کہ وہ بھی ساتھ ساتھ بنی ہے، ہاں قمر پر جتنا جذب زمین پر جذب سے زائد ہوگا وہ موجب جدائی قمر ہوتا لیکن زمین اس قدر سے زیادہ اسے جذب کر رہی ہے تو جدائی نہ ہوگی۔ فرض کرو شمس قمر کو ۹۹ گز کھینچتا ہے اور زمین سے اسے ۵۴ گز کہ جذبِ شمس سے $\frac{5}{11}$ ہے اور آفتاب زمین کو ۹۰ گز کھینچے تو ۹۰ گز تک تو زمین وقمر مساوی ہیں قمر پر ۹ ہی گز جذبِ شمس زائد ہے لیکن زمین کا جذب اس پر ۵۴ گز ہے تو جذبِ شمس سے چھگنا ہے لہٰذا شمس سے ملنے نہیں پاتا۔

اقول خوب جواب دیا کہ قمر کو بڑے سفر سے بچالیا، چھوٹا ہی سفر کرنا پڑا، اب کہ جذب زمین اس پر زیادہ ہے زمین پر کیوں نہیں آگرتا، سوال کا منشا تو جذبوں کا تفاوت تھا وہ اب کیا مٹا قمر شمس پر نہ گرا زمین پر سہی۔

ردِ ششم: اقول لطف یہ کہ اجتماع[2] کے وقت قمر آفتاب سے قریب ہوجاتا ہے اور

[1] اصول علم الہیأۃ ص۲۰۹ ۱۲

[2] اصول علم الہیأۃ ص۲۱۰ ۱۲

مقابلہ کے وقت دُور تر حالانکہ قریب وقت اجتماع آفتاب کی جاذبیت کہ مجموع ہر دو جذب کی ۱۱/۱۶ ہے صرف ۳/۱۶ ہی عمل کرتی ہے کہ قمر شمس و ارض کے درمیان ہوتا ہے زمین اپنی طرف پانچ حصے کھینچتی ہے اور شمس اپنی طرف گیارہ حصے، تو بقدر فصل جذب شمس ۶/۱۶ جانب شمس کھینچا، نہیں نہیں، بلکہ بہت ہی خفیف، جیسا کہ ابھی رَدِّ پنجم میں واضح ہوا اور قریب وقت مقابلہ جاذبیت کے سب ۱۶ حصے قمر کو جانب شمس کھینچتے ہیں کہ ارض شمس و قمر کے درمیان ہوتی ہے دونوں مل کر قمر کو ایک ہی طرف کھینچتے ہیں، غرض وہاں تفاضیل کا عمل تھا یہاں مجموع کا کہ اس کے سہ چند کے قریب بلکہ بدرجہائے کثیرہ زائد ہے تو واجب کہ وقت مقابلہ قمر شمس سے بہ نسبت اجتماع قریب تو آجائے حالانکہ اس کا عکس ہے تو ثابت ہوا کہ جاذبیت باطل ہے۔ اصول الہیأت ص ۱۲۱ میں اس قُرب و بُعد کی یوں تقریر کی کہ اجتماع کے وقت زمین قمر کو شمس سے چھین لے جاتی ہے اور وہ دور ہوتا رہتا ہے یہاں تک کہ مقابل شمس آتا ہے اس وقت شمس و زمین دونوں اسے ایک طرف کھینچتے ہیں تو آفتاب سے قریب ہوتا رہتا ہے یہاں تک کہ اجتماع میں آتا رہتا ہے۔

اقول کیا زمین وقت مقابلہ سے وقت اجتماع تک تیرین کے بیچ ہی میں رہتی ہے کہ وہ سلسلہ آفتاب سے قریب کرنے کا مسلسل رہتا ہے یا زمین تو مقابلے کے بعد ایک کنارے کو گئی اور جب سے اجتماع ہونے تک جہت خلاف شمس کھینچتی رہی اور اس کا جذب جذب شمس سے بدرجہا زائد ہے جیسا کہ ابھی ردِّ پنجم میں گزرا، پھر کبھی چاند ہے کہ شمس ہی کی طرف کھنچتا ہے شاید مقابلہ کی خفیف ساعت میں زمین نے اس کے کان میں پھونک دیا تھا کہ چاہے میں کہیں ہوں چاہے میں کسی طرف کھینچوں اور کتنے ہی غالب زور سے کھینچوں مگر تو اسی وقت کے اثر پر رہنا آفتاب ہی سے قریب ہوتا جانا میری ایک نہ ماننا کیونکہ وہ بڑا بوڑھا ہے اس کا لحاظ واجب ہے اور چاند ایسا سعادت مند کہ اسی پر کاربند جب کھینچے وہ آفتاب کی گود کے پاس پہنچا یعنی اجتماع میں آتا ہے اس وقت زمین اپنی نصیحت پر پریشان ہوتی ہے اور بڑھ کر وہ ہاتھ لگاتی ہے کہ شمس کی گود سے اُسے چھین کر آدھے دورے میں نہایت دوری پر لے جاتی ہے یہاں آکر پھر بھول جاتی اور وہی انچھر چاند کے کان میں پھونکتی ہے ایسی پاگل زمین ہیأتِ جدیدہ میں ہوتی ہوگی، غرض دنیا بھر کے عاقلوں کے نزدیک علت کے ساتھ معلول ہوتا ہے اور وہ علت فنا ہو کر علت خلاف پیدا ہو تو فوراً خلاف ہو جاتا ہے لیکن ہیأت جدیدہ کے نزدیک علت کو فنا ہوئے مدتیں گزریں اور خلاف کی علتیں برابر روزانہ ترقی پر ہیں مگر معلول اسی مُردہ علت کا جاگ رہا ہے اور ان زندہ علتوں کا معلول فنا ہے یعنی ادھر تو علت معدوم اور معلول قائم اور ادھر علت موجود و مترقی اور معلوم معدوم۔

رَدِّ ہفتم: **اقول** پھر وہ پانچ و گیارہ کی نسبت تو مزعوم ہیأتِ جدیدہ تھی جس میں خود قاعدہ نیوٹن سے کہ جاذبیت بحسب مربع بعد بالقلب بدلتی ہے عدول تھا، اس کا رد نمبر ۱۴ میں گزرا، یہ قاعدہ نیوٹن اگر

صحیح ہے تو قمر پر جاذبیت شمس بہ نسبت جاذبیت ارض $\frac{1}{۲۰۰۰۰}$ ہوگی یہ بھی بہت نادر، اکثر اوقات اس سے بھی کم زمین سے قمر کا بعد البعد[1] ۲۵۱۶۹۴،۲۷ میل ہے اور شمس سے زمین کا بُعد اقرب[2] ۹۱۳۴۲۱۹۷۴ میل فرض کیجئے شمس اپنے بُعد اقرب پر ہے اور قمر اجتماع میں اپنے بعد البعد پر کہ شمس و ارض سے فاصلہ قمر میں سب سے کم تفاوت کی صورت ہے باقی سب صورتوں میں اس سے زیادہ فرق ہوگا جو جاذبیت شمس کو اور چھوٹا کرے گا اس نادر صورت پر شمس سے قمر کا بُعد ۹۱۰۹۰۰۲۷ میل میں ہوگا۔ اب اگر شمس و ارض میں قوتِ جذب برابر ہوتی تو نسبت یہ ہوتی جذب الارض للقمر جذب الشمس للقمر :: $(۹۱۰۹۰۰۲۷)^۲ (۲۵۱۹۴۷)^۲$ اول کو ایک فرض کریں تو چہارم ÷ سوم = دوم یعنی $\frac{۶۳۴۷۷۲۹۰۸۰۹}{۸۲۹۷۳۹۳۰۱۸۸۶۰۷۲۹}$ = ۰۰۰۰۰۰۷۶۵۰۲۷۹ = جذب الشمس للقمر یعنی قمر کو جذب ارض اگر دس کروڑ ہے تو جذب شمس صرف ۷۶۵ یعنی تقریباً ایک لاکھ تینتیس ہزار تین سو تینتیس حصوں سے ایک حصہ لیکن شمس میں قوتِ جذوب باعتبار قوت زمین ۲۷۶۲ ہے یا ۲۸ہزار[3] تو حاصل کو اس میں ضرب دیئے سے ۰۰۰۰۲، حاصل رہا یعنی شمس اگر قمر کو اپنی طرف ایک میل کھینچتا ہے تو زمین اپنی طرف پانچ ہزار میل اور تقریر ردّ پنجم شامل کئے سے تو جذب زمین کے مقابل جذب شمس گویا صفر محض رہ جائے گا اور زمین کا جذب المعارض و مزاحم کام فرمائے گا اور شک نہیں کہ یہ جذب ہزاروں برس سے جاری ہے اور وجہ کیا ہے کہ قمر اب تک زمین پر نہ گر پڑا اگر جاذبیت صحیح ہوتی ضرور کب کا گر چکا ہوتا تو جاذبیت محض مہمل خیال ہے۔

ردِّ ہشتم: اقول قمر کو جذبِ شمس و ارض میں کچھ بھی نسبت ہو یہ تو اجتماع نیرین میں دیکھی جائے گی کہ شمس ایک طرف کھینچے گا اور ارض دوسری طرف، مقابلہ میں تو شمس و ارض دونوں ایک طرف ہوتے ہیں[4] اصول الہیات مضمون مذکور ردّ ششم میں یہ خوب کہی کہ اس کے سبب قمر شمس سے قریب ہوتا ہے۔ بہت خوب زمین بھی شمس ہی کے لئے کھینچتی ہوگی عقلمند بیچ میں زمین ہے تو اس وقت دونوں اپنی مجموعی طاقت سے قمر کو زمین ہی کی طرف کھینچتے ہیں اب کیوں نہیں گر تا اگر کہئے اور سیارے ادھر کو کھینچتے ہیں۔

---

[1] اصول علم الہیاۃ ص ۱۱۳ و ص ۲۶۳ ۱۲

[2] اس کا بیان ابھی جاذبیت کے ردّ چہارم میں گزرا۔

[3] اصول علم الہیاۃ ص ۲۶۷ ۱۲

[4] 〃 〃 〃 ص ۸۳ ۱۲

اقول ہزاروں بار ہوتا ہے کہ سب سیّارے مع زمین ایک طرف ہوتے ہیں اور تنہا قمر دوسری جانب، اور ثوابت کا اثر جذب نہ مانا گیا ہے نہ ماننے کے قابل ہے کہ وہ سب طرف محیط ہیں تو داب یکساں ہوکر اثر صفر رہا، اب قمر کیوں نہیں گرتا۔ یہ تمام عظیم ہاتھی جمع ہوکر اپنی پوری طاقت سے اس چھوٹی سی چڑیا کو کھینچتے کھینچتے ہلکان ہوئے جاتے ہیں اور چڑیا ہے کہ بال بھر نہیں سرکتی اس کی تیوری پر میل تک نہیں آتا یہ کیسی جاذبیت ہے لاجرم جاذبیت محض غلط ہے۔

ردّ نہم: اقول نافریت کی گندم پہلے کاٹ چکے ہیں اور بالفرض باطل ہو بھی تو یہ قرارداد ہے کہ وہ بقدر جاذبیت بڑھتی ہے اور چال بقدر نافریت (نمبر ۷) تو واجب تھا کہ جب سیارے گرد قمر متفرق ہوتے اس کی چال کم ہوتی کہ ان کی جاذبیت باہم معارض ہوکر قمر پر اثر کم پڑ رہا ہے اور جب سیارے قمر سے ایک طرف ہوتے اس کی چال ہمیشہ سے بہت زائد ہوجاتی کہ اسے مجموع جاذبیتوں کا مقابلہ کرنا ہے لیکن ایسا کبھی نہیں ہوتا بلکہ والقمر قدرنٰہ منازل[1] (اور چاند کہ ہم نے منزلیں مقرر کیں۔ ت) کے زیر دست محکم انتظام نے اسے جس روش پر ڈال دیا ہے ہمیشہ اسی پر رہتا ہے وہ سیاروں کے اجتماع کی پرواہ کرتا ہے نہ تفرق کی، تو قطعاً ثابت ہوا کہ جاذبیت محض وہمی گھڑت ہے۔

ردّ دہم: اقول ان سب سے بڑھ کر ابطال جاذبیت پر شاہد بحر اوقیانوس کا مد و جزر ہے، ہر روز دو بار پانی گز دوں حتی کہ ۶۰ فٹ تک اونچا اٹھتا اور پھر بیٹھ جاتا ہے اسے جاذبیت قمر کے سر ڈھالنا جاذبیت ارض کو سلام کرنا ہے اگر قمر کو اس کے بعد[2] اقرب ۲۲۵۷۱۹ میل پر رکھئے اور زمین کی جاذبیت اس کے مرکز سے لیجئے کہ پانی کو اس سے ۳۹۵۶۶۵ میل بعد ہو تو حسب قاعدہ نیوٹن اگر زمین و قمر میں قوت جذب برابر ہوتی پانی پر دونوں کے جذب کی نسبت یہ ہوتی جذب قمر: جذب ارض:: (۳۹۵۶۶۵)[2] = (۲۲۵۷۱۹)[2] ثانی کو ایک فرض کریں تو سوم ÷ چہارم = جذب قمر ہوتا یعنی $=\frac{۱۵۶۵۵۰۷۹۲۲۲۵}{۵۰۹۴۹۰۶۶۹۶۱}=$ ۳۰۷۲۳۵۹ ..... ۰۰ لیکن قمر میں قوت جذب قوت زمین کی ۱/۸۰ ہے[3] لہذا اسے ۰۰۵ میں ضرب دیا حاصل ۰٫۰۰۰۰۴۶ یعنی پانی پر جذب قمر اگر ۲۳ ہے تو جذب زمین پانچ لاکھ یا قمر اگر ایک قوت سے جذب کرتا ہے تو زمین ۲۱۷۳۹ قوتوں سے پھر کیونکر ممکن پانی بال برابر بھی اُٹھنے پائے،

---

[1] القرآن الکریم ۳۶/۳۹

[2] اصول ہر دو صفحہ مذکورہ

[3] اصول ص ۲۶۷ ۱۲

ہم نے نمبر۱ کے اعمال ح و ص کے لحاظ سے پانی کا بعد مرکز زمین سے لیا ورنہ زمین سے تو اسے اصلاً بُعد نہیں اور ہم ثابت کر آئے کہ جذب اگر ہے تو ہرگز خاص بمرکز نہیں تمام کُرہ جاذب ہے ۔۔۔۔۔۔۔ ہاں انتہائے جذب جانب مرکز ہے تو جب تک جسم واصل مرکز نہ ہو زیر جذب رہے گا ولہٰذا زمین پر رکھا ہو پتھر بھی بھاری ہے اور وزن نہیں ہوتا مگر جذب سے تو ثابت ہوا کہ زمین میں جذب ہے تو ضرور ثقیل متصل کو بھی جذب کرتی ہے بلکہ سب سے اقوی کہ جاذبیت قرب سے بڑھتی ہے (۱۰) اور یہ نہایت قرب ہے ، اب تو جذب قمر کو جذب زمین سے کوئی نسبت ہی نہیں ہو سکتی ہے اور اگر اس سے بھی درگزر کر کے تسلیم کرلیں کہ جذب کے لئے فصل ضرور ہے تو ایک فصل معتد بہ مثلاً ایک انگل رکھے بالفرض غلط قبول کرلیں کہ قمر نے ایک انگل پانی زمین سے جُدا کر لیا اب محال ہے کہ بال کا ہزارواں حصّہ اور بڑھے ذکر ۳۰ ہزار فٹ تک قمر کا بُعد اوسط ۲۲۸۸۲۳ میل ہے ہر میل ۱۷۶۰ گز ، ہر گز اڑتالیس انگل ، تو بُعد قمر ۲۰۱۷۶۶۱۶۱۸۱۳۰ بیس ارب[۲] انگل مع زیادات ہوا ۔ ایک انگل کا مربع ایک کہ جذب قمر ہو اور اس بُعد کا مربع ۴۰۷۰۹۵۶۶۵۳۴۲۰۲۸۱۸۵۶۰۰ کہ جذب ارض ہوتا اگر قوت جذب دونوں کُروں میں مساوی ہوتی لیکن قمر میں ۶۱۵ ہے تو اس عدد کو ۶۱۵ پر تقسیم کیا جذب ارض ۔۔۔۔۔۔۔ ۳۰۰۰۹۰۴۷۶۸۱۰۸۲۲۰۱۱۷۹۳۱۲۶ ہوا یعنی پانی پر جذب قمر کی ایک قوت ہے تو جذب زمین کی دو سو اکہتر مہا سنکھ سے بھی سنکھوں زائد ہے تو مد محال قطعی ہوتا ہے لیکن واقع ہے تو یقیناً زمین میں جاذبیت نہیں ، اگر کہئے ہیأتِ جدیدہ والے تو یہ کہتے ہیں کہ چاند سارے کُرۂ زمین کو گزوں اونچا اٹھا لیتا ہے تو پانی کا ۳۰ ہزار فٹ اٹھا لینا کیا دشوار ہے ۔

اقول چاند کا زمین کو اونچا اٹھا لینا نرا ہذیان ہے زمین کا وزن

۱۶۹۹۳۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ سولہ ہزار نو سو ترانوے مہا سنکھ من اور بتیس سنکھ من ہے وہ قمر سے انچاس حصے بڑی ہے[۳] بلکہ اس کا حجم[۲] جرم قمر کا وزن میں ۸۱٫۵ مثل ہے ، کیا چھٹنکی ڈیڑھ چھٹانک پانچ سیر پختہ وزن پر غالب آکر اسے کھینچ لے گی یا قمر کو جر ثقیل کی کوئی کل دی گئی ہے ، اس کے پاس ایک کل ہوگی تو زمین کے پاس انچاس کہ قبل اس کے کہ وہ اسے بال بھر اٹھا سکے یہ اسے کھینچ کر گرا لے گی اور اگر بالفرض قمر زمین کو اٹھا بھی لے تو زمین چاہے سو گز نہیں سو میل

---

[۱] اصول ہر دو صفحہ مذکورہ ہوا

[۲] صفحہ ۱۲۰ ۱۲

[۳] ص صفحہ ۱۹۷ ۱۲

[۴] صفحہ ۲۱۰ ۱۲

کھنچ جائے پانی کا ذرہ بھر اٹھنا ممکن نہیں زمین کے اس طرف چاند کے خلاف کوئی دوسرا حامل اقوی نہ تھا جس سے چاند اسے نہ چھین سکتا اور پانی کو زمین مہا سنکھوں زیادہ زور سے کھینچ رہی ہے چاند اسے کیونکر کھینچ سکے گا، اس کی نظیر یہ ہے کہ مثلاً سیر بھر وزن کے ایک گولے میں لوہے کا پتر نہایت مضبوط کیلوں سے جڑا ہوا ہے تم اس گولے کو ہاتھ سے کھینچ سکتے ہو لیکن اس پتر کو گولے سے جدا نہیں کر سکتے جب تک وہ کیلیں نہ نکالو یہاں پانی پر وہ کیلیں صدہا مہا سنکھوں طاقت سے جذب ہے جب تک یہ معدوم نہ ہو پانی ہزاروں چاندوں کے ہلائے ہل نہیں سکتا لیکن ہلتا کیا گزوں اٹھتا ہے تو ضرور جذب زمین معدوم ہے وھو المقصود۔ اگر کہئے ضرور اس سے زمین کی جاذبیت تو باطل ہوگئی لیکن قمر کی تو مسلم رہی۔

اقول اوّلاً مقصود ابطال حرکت زمین ہے وہ جاذبیت شمس پر مبنی اور اوپر گزرا کہ زمین ہی میں جاذبیت گمان کرکے شمس کو اس پر بلا دلیل قیاس کیا ہے جب یہی باطل ہوگئی قیاس کا دریا ہی جل گیا شمس میں کہاں سے آئے گی یا یوں کہئے کہ ہیأت جدیدہ کا وہ کلیہ کہ ہر جسم میں بقدر مادہ جاذبیت ہے جس کی بنا پر شمس میں اس کے لائق جاذبیت اور اس کے سبب زمین کی حرکت مانی تھی باطل ہوگیا اور جب معلوم ہوگیا کہ بعض اجسام میں جذب ہے بعض میں نہیں تو جذب شمس پر دلیل نہ رہی ممکن کہ شمس انھیں اجسام سے ہو جن میں جذب نہیں۔

ثانیاً مد کا جذب قمر سے ہونا بھی بوجوہ کثیرہ مخدوش ہے جن کا بیان نمبر ۱۶ میں گزرا۔

رَدِّ یازدہم: اقول جو دوسری طرف کی مد کی توجیہ کی کہ زمین اُٹھتی ہے اور ادھر کے پانی کو چھوڑ آتی ہے۔ جاذبیت ارض کی نفی پر دلیل روشن ہے سمت مواجہ کے پانی پر تو ارض وقمر کا تجاذب تھا یہ غلط مان لیا کہ قمر غالب آیا، سمت دیگر کے پانی کو تو دونوں جانب زمین ہی کھینچ رہی ہے اسے زمین نے کیونکر چھوڑا قمر کا جذب اس پر کم تو زمین کا جذب تو بقوت اتم ہے اور یہاں اس کا معارض نہیں پھر چھوڑ دینے کے کیا معنیٰ!

رَدِّ دوازدہم: اقول یہ جو ہیأت جدیدہ نے اقرار کیا کہ جذب قمر میں پانی زمین کا ملازم نہیں رہتا قمر کی جانب مواجہ میں بوجہ لطافت وقرب آب پانی زمین سے زیادہ اٹھتا ہے اور دوسری طرف بوجہ بُعد آب زمین پانی سے زیادہ اُٹھتی ہے یہ بڑے کام کی بات ہے اس نے زمین پر جاذبیت شمس کا قطعی خاتمہ کر دیا اگر وہ صحیح ہوتی تو جب جذب قمر سے یہ حالت ہے جو انتہا درجہ صرف ۷۰ ہی فٹ اٹھا سکتا ہے تو جذب شمس کہ زمین کو ۳۱ لاکھ میل سے زیادہ کھینچ لاتا ہے واجب تھا کہ پانی پر اسی ۷۰ فٹ اور ۳۱ لاکھ ۱۶ ہزار باون میل کی نسبت سے اشد واقوی ہوتا سامنے کے پانی زمین کو چھوڑ کر

لاکھوں میل چلے جاتے زمین نری سُوکھی رہ جاتی یا قوت جذب کے سبب قوت نافریت پانی کو زمین سے بہت زیادہ جلد ترگھماتی یا توساری زمین پانی میں ڈوب جاتی اگر پانی پھیلتا یا ہر سال سارے جنگل اور شہر غرقاب ہوکر سمندر ہوجاتے اور تمام سمندر چٹیل زمین ہوجایا کرتے اگر پانی اتنی ہی مساحت پر رہتا۔

رَدِّ سیزدہم: اقول ہوا تو پانی سے بھی لطیف تر ہے اور بہ نسبت آب آفتاب سے قریب بھی زیادہ تو اس پر جذب شمس اور بھی اقوی ہوتا اور رُوئے زمین پر ہوا کا نام و نشان نہ رہا ہوتا یا نافریت آڑے آتی تو ہوا کو زمین سے بہت زیادہ گھماتی، اب اگر ہوا بھی مثل زمین مشرق کو جاتی تو تمھارے طور پر لازم تھا کہ پتھر جو سیدھا اُوپر پھینکا جاتا بہت دُور مشرق میں جا کر گرتا کہ ہوا کی تیزی زمین سے دو چند ہی ہوتی اور پتھر مثلاً ۲ سیکنڈ میں ۱۶ فٹ اُوپر چڑھتا اور ایک سیکنڈ میں نیچے اُترتا تو اس تین سیکنڈ میں زمین ۱۵۱۹٫۶۲ گز چلتی لیکن ہوا کہ ان سکنڈوں میں پتھر جس کا تابع رہا ۳۰۳۸٫۴ گز جاتی تو پتھر ۱۵۱۹ گز دُور جا کر اترتا حالانکہ جہاں سے پھینکا تھا وہیں اترتا ہے اور اگر ہوا غرب کو جاتی تو پتھر ۴۵۵۸ گز دُور غرب میں گرتا کہ تین سیکنڈ میں زمین کا وہ موضع جہاں سے پتھر پھینکا تھا ۱۵۱۹٫۶۲ گز مشرق کو چلا اور پتھر تابع ہوا وہاں سے ۳۰۳۸٫۴ گز غرب کو گیا مجموع ۴۵۵۸ گز ڈھائی میل سے زیادہ کا فاصلہ ہوگیا لیکن وہاں کا وہیں گرتا ہے تو یقیناً جذب شمس و حرکت زمین دونوں باطل۔

رَدِّ چاردہم: اقول کتنی واضح و فیصلہ کن بات ہے کاغذ کا تختہ دو برابر حصّے کرکے ایک ویسا ہی پھیلا ہوا ایک پلّے میں رکھو اور دوسرا گولی بنا کر کہ پہلے سے مساحت میں دسواں حصہ رہ جائے اگر جاذبیت ہے واجب کہ اس کا وزن گولی سے دس گنا ہوجائے کہ جذب بحسب مادہ جاذب بدلے گا (۱۵) اور مادۂ مجذوب و بعد یہاں واحد ہیں اور اول کے مقابل زمین کے دس حصّے ہیں تو اس پر دس جذب ہیں اور گولی پر ایک اور وزن جذب سے پیدا ہوتا ہے (۱۵) تو واجب کہ اس کا وزن گولی دہ گنا ہو حالانکہ بداہۃً باطل ہے تو جذب قطعاً باطل بلکہ ان کا جھکنا اپنے میل طبعی سے ہے اور نوع واحد میں میل بحسب مادہ ہے اور یہاں مادہ مساوی لہٰذا میل برابر لہٰذا وزن یکساں۔

فائدہ: اقول یہاں سے ظاہر ہوا کہ وہ جو مختلف کُروں پر شئی کا وزن مختلف ہوجانا بتایا تھا (۱۵) سب محض تراشیدہ خیال باطل تھے ورنہ جیسے وہاں جذب شمس و ارض میں ۱ و ۲۸ کی نسبت تھی یہاں بھی دونوں حصّے زمین میں اور ۱۰ ا کی نسبت ہے اور ۱ و ۲۸ اور ۱ و ۱۰ کی ہوسکتی ہے۔

رَدِّ پانزدہم: اقول واجب کہ وہ تختہ اور گولی دونوں ایک مسافت سے ایک وقت میں

زمین پر اتریں کہ اگر تختہ پر ہوا کی مزاحمت دہ چند ہے تو اس پر زمین کا جذب بھی تو دہ چند ہے۔ بہرحال مانع و مقتضی کی نسبت دونوں جگہ برابر ہے تو اترنے میں مساوات لازم حالانکہ قطعاً تختہ دیر میں اترے گا تو ثابت ہوا کہ مقتضی جذب نہیں بلکہ ان کا طبعی میل کہ دونوں میں برابر ہے تو مقتضی مساوی ایک پر مانع دہ چند لاجرم دیر کرے گا۔

ردِ شانزدہم: اقول ملا جتنا کثیف تر جاذبیت بیشتر (ع۱) تو وزن اکثر (ع۱۵) تو پانی میں بہ نسبت ہوا وزن بڑھنا چاہیے حالانکہ عکس ہے استاذ ابوریحان بیرونی نے سو مثقال سونا ہوا میں تول کر سونے کا پلہ پانی میں رکھا اور باٹ کا ہوا میں، ۳/۴ ۹۴ مثقال رہ گیا۔ بیسویں حصے سے زیادہ گھٹ گیا۔ ہم نے سونے کے کڑے کہ ہوا میں ایک چھٹانک چار روپے ایک چونی ڈیڑھ ماشے بھر سونا تھے پانی میں تولے سونے کا پلہ سطحِ آب سے ملتے ہی ہلکا پڑا وزن کا پلہ ہوا میں جھکا جب سونے کا پلہ پانی کے اندر پہنچا وزن صرف ایک چھٹانک تین روپے بھر رہ گیا دسویں حصے سے زیادہ گھٹ گیا، یہ کمی اختلافِ آب و ہوا و موسم سے بدلے گی۔ ابوریحان نے جیحون کا پانی لیا اور خوارزم میں فصل خریف میں تولا اور ہم نے کنویں کا پانی اپنے شہر میں موسم سرما میں میل طبعی پر، اس کی وجہ ظاہر ہے میل بقدر وزن جھکاتا ہے اور جس ملا میں جرم ہے وہ بقدر کثافت مزاحمت کرتا ہے وزن دونوں پلوں کا برابر ہے ہوا میں دونوں کا مزاحم بھی برابر تھا برابر رہے جب ایک پانی سے ملا جھکنے کا مقتضی کہ میل ہے اب بھی بدستور برابر ہے مگر جھکنے کا مزاحم اس پلے پر بہت قوی ہے کہ پانی ہوا سے بدرجہا کثیف تر ہے لاجرم یہ کم جھکا اور ہوا کا پلہ زیادہ، فافہم و تامل۔ لیکن بربنائے جاذبیت یہ اصلاً نہ بن سکے گا کہ جس کثافتِ آب نے مزاحمت بڑھائی ہے اسی کثافت نے اسی نسبت پر وزن بھی بڑھایا ہے تو مانع و مقتضی برابر ہو کر حالت بدستور رہنی لازم تھی اور ایسا نہیں تو ضرور جاذبیت باطل ہے۔ اصول طبعی میں کہا سبب اس کا یہ ہے کہ پانی اوپر کی طرف زور کرتا ہے لہذا سونے کو سہارا دے کر وزن کم کرتا ہے۔

اقول اولاً اگر اس سے صرف نیچے جانے کی مزاحمت مراد تو ضرور صحیح ہے اور اس کا جواب بھی سن چکے اور اگر یہ مقصود کہ پانی سونے کو اوپر پھینکتا ہے جیسا کہ اوپر کی طرف زور کرنے سے ظاہر تو عجیب جہل شدید ہے پانی اپنے سے ہلکی چیز کو اوپر پھینکتا ہے کہ خود اس سے زیادہ اسفل کو چاہتا ہے اپنے سے بھاری کو سہارا دے تو لوہا بلکہ کوئی چیز پانی میں نہ ڈوبے۔

---

[1] ص ۱۱۵ / ۱۲

ثانیاً ایسا ہو تو یہ جذب زمین پر تازہ رد ہوگا جب پانی اپنے سے ثقیل بھاری ہر چیز کو چھیلتا ہے تو معلوم ہوا کہ اس کی طبیعت میں وضع ہے اور دفع ضد جذب ہے تو اس کی طبیعت میں جذب نہیں اور وہ زمین ہی کا جزء ہے تو زمین میں نہیں تو شمس میں کس دلیل سے آئے گا اور حرکت زمین کا انتظام کدھر جائے گا۔

ردِّ ہفدہم : اقول ایک بڑی مشک اور ایک مشکیزہ ہوا سے خوب بھر کر منہ باندھ کر پانی میں بٹھانا چاہو تو مشک زیادہ طاقت مانگے گی اور دیر میں بیٹھے گی اور بٹھا کر چھوڑ دو تو مشکیزہ سے جلد اوپر آئے گی اور ایک بڑا پتھر اور ایک چھوٹا اوپر حد واحد تک پھینکو تو بڑا زیادہ طاقت چاہے گا اور دیر میں جائے گا اور چھوٹے سے جلد اتر آئے گا، پانی کا دباؤ اگر مشکوں کو اٹھاتا اور زمین کا جذب پتھروں کو گراتا تو قسر اقوی پر ضعف ہوتا ہے اور اضعف پر اقوی چھوٹا پتھر اور مشکیزہ جلد آتا ہے، اور بڑا پتھر اور مشک دیر میں۔ ہاں ہاں یہ کہئے کہ بڑے کا دافع بڑا ہے زیادہ دفع کرے گا تو وہ مدفوع بھی تو بڑا ہے کم دفع ہوگا تو غایت یہ کہ نسبت برابر رہے دونوں برابر اٹھیں مشک پر زیادہ کیوں، یونہی جذب میں اگر کہئے مشک اور بڑے پتھر نے یوں جلدی کی کہ بیچ میں جو ملا حائل ہے بڑی چیز اس کے چیرنے پر زیادہ قادر ہے تو اولاً بڑے کا حائل بھی بڑا ہے تو نسبت برابر رہی۔ یہ وجہ کہ بڑی چیز اثر قسر کم قبول کرتی ہے تو پانی کے دباؤ سے مشک کیوں جلد اٹھی اور زمین کے جذب سے بڑا پتھر کیوں جلد آیا، اگر کہئے جذب بحسب مادہ ہے بڑے پتھر میں مادہ زائد تھا اس پر جذب زمین زیادہ تھا لہذا دیر میں اوپر گیا اور جلد نیچے آیا۔

اقول اولاً یہ مردود ہے دیکھو ۱۱۔

ثانیاً خود اس قول کو تفاوت اثر سے انکار ہے (۱۲)

ثالثاً یہ وہی بات ہے کہ جاذبیت کا ثقل بیڑا لگا رکھے گی تمہارے یہاں وہی اجزا اسے دیمقراطیسیہ ثقیل بالطبع ہیں (۹۶) تو جذب کیوں ہو وہ اپنی طبیعت سے طالب سفل ہوں گے۔

رابعاً بڑی مشک کی ہوا میں بھی مادہ زیادہ ہے اور ہیأتِ جدیدہ میں ہوا بھی ثقیل مانی گئی ہے (۱۸) تو بلاشبہہ بڑی مشک پر جذب زمین زائد ہے پھر یہ دیر میں نیچے کیوں بیٹھی اور جلد اوپر کیوں آئی، اگر کہئے پانی اس سے زیادہ ثقیل ہے لہذا زمین اسے زیادہ جذب کرتی ہے اس لئے یہ اوپر مندفع ہوتی ہے۔

اقول اولاً یہ وہی قول مردود ہے کہ جذب بحسب مجذوب ہے۔

ثانیاً دفع بحسب نسبت ثقل ہوگا پانی اس مشک سے اثقل ہے اور مشک یہ مشکیزہ سے تو مشک پر جذب زمینی مشکیزہ سے زائد ہوا اور دفع مشکیزہ سے

کم تو واجب ہے کہ مشک جلد بیٹھے اور سنگریزہ جلد اٹھے حالانکہ امر بالعکس ہے یا بدستور بلحاظ نسبت تساوی رہے۔ غرض کوئی کل ٹھیک نہیں بیٹھتی اور اگر جذب کو چھوڑ کر میل طبعی مانو تو سب موجہ ہیں ہوا کا میل فوق اور حجر کا تحت ہے مشک پر باد کا بیٹھنا اور پتھر کا اوپر جانا خلافِ طبع تھا، اس لئے اکبر نے زیادہ مقاومت کی اور دیر ہوئی اور مشک کا اٹھنا اور پتھر کا گرنا مقتضائے طبع تھا لہٰذا اکبر نے جلدی کی۔

رَدِّ بیست و دہم: اقول شے واحد پر بعد واحد سے جاذب واحد کا جذب مختلف ہونے کی کوئی وجہ نہیں۔

تنبیہ: بعد (۱) تھرما میٹر کا پارہ ہوائے معتدل میں ایک جگہ پر قائم ہے اس پر جذبِ زمین کی ایک مقدار معین محدود ہے جو ان کے مادوں اور اس کے بُعدِ معین کا تقاضا ہے اب اگر ہوا گرم ہوئی پارہ اوپر چڑھے گا کیا جذبِ زمین کم پڑے گا، کیوں کم ہوا، اس وقت بھی تو زمین و زیبق انھیں مادوں پر تھے وہی بُعد تھا، گرمی نے زمین یا پارے میں سے کچھ کتر نہ لیا یہاں آکر پارہ ٹھہرے گا جب تک اسی گرمی پر ہے، اب ہوا سرد پڑی پارہ نیچے اُترے گا اور خطِ اعتدال پر بھی نہ ٹھہرے گا۔ کیا جذبِ زمین بڑھے گا کیوں، اب بھی تو ارض و سیماب کے وہی مادے وہی بُعد تھا سردی نے زمین یا پارے میں کوئی پیوند جوڑ نہ دیا، یہ اختلاف ہوا کی طرف منسوب نہیں ہو سکتا کہ پارہ ہوا سے ہمیشہ اثقل ہے۔ گرمی ہوا نے اگر اس میں کچھ خفت پیدا کی تو اس سے پہلے ہوا میں اس سے زیادہ پیدا ہو چکی بلکہ لطافت و کثافت ہوا کا عکس ہے، لاجرم جذب غلط ہے بلکہ برودت موجبِ ثقل ہے، اور ثقل طالبِ سفل، اور حرارت موجبِ خفت ہے، اور خفت طالبِ علو۔

رَدِّ بیست و سوم: اقول بخارات پیدا ہوتے ہی اُوپر جاتے ہیں ان کا مرکب اجزائے مائیہ و ہوائیہ سے ہے اور ان کے نزدیک ہوا بھی ثقیل ہے (۲) اور پانی اثقل کہ ہوا سے سات سو ستر[۳] یا آٹھ سو گنا یا آٹھ سو انیس مثل بھاری ہے اور ظاہر ہے کہ جو ثقیل و اثقل سے ایسا[۴] مرکب ہو وہ اس ثقیل سے اثقل ہوگا تو بخار ہوا سے بھاری ہے تو یہاں وہ عذر نہیں چلتا جو پانی کے تیل کو پھینکنے میں ہوتا کہ بھاری چیز ہلکی کو پھینکتی ہے کہ ہلکی بھاری کو، پھر ان کے جانے کی کیا وجہ ہے، زمین اگر انھیں جذب کرتی تو کون چیز انھیں زمین سے چھین کر اوپر لے جاتی، کیا کوئی سیارہ تو شب کا وہ وقت لیجئے کہ کوئی سیارہ

---

[۱] تعریبات شافیہ جزء ثانی صفحہ ۲ ۱۲ [۲] ط صفحہ ۱۳۳ ۱۲ [۳] ح صفحہ ۲۱ ۱۲

[۴] یعنی جس میں مزاج و استحکام ترکیب نہیں ورنہ نسبت اجزاء کا تحفظ ضرور نہ رہے گا جیسے سونا کہ زیبق و کبریت سے مرکب ہے ۱۲ منہ غفرلہ۔

نصف النہار بلکہ افق پر اصلاً نہ ہو جیسے وہ زمانہ کہ سیارات و قمر نور سے سنبلہ تک ہوں اور طالع راس الحمل یا ثوابت تو مہاسنکھوں میل دُور سے اجزائے زمین کو خاص اس کی گود سے اچک لیتے، تو چاہئے کہ تمام دنیا کے ریگستانوں میں ریت کا ٹیلہ نہ رہا ہوتا سب کو ثوابت اڑا لے گئے ہوتے زمین کہ ان کو جذب کر رہی ہے محال ہے کہ وہی دفع کرتی کہ دو ضدین مقتضائے طبع نہیں ہوسکتیں، تو ثابت ہوا کہ جذبِ زمین غلط ہے بلکہ ہوا خفیف ہے اور ان میں جو اجزائے ہوائیہ ہیں گرمی کے سبب اور لطیف ہو گئے اور اجزائے مائیہ کہ ان میں محبوس ہیں ان میں بوجہ حرارت خفت آگئی جوش دینے میں پانی کے اجزاء اُوپر اُٹھتے ہیں لہذا اجزائے ہوائیہ انھیں اُڑا لے گئے کہ حقیقت طالب علو ہے تو بالضرورۃ ثقیل طالب سفل ہے کہ الضد بالضد یہی میل طبعی ہے تو جاذبیت مہمل، یہ اسی دلیل میں دوسری وجہ سے رَدِ جاذبیت ہوا، اگر کہئے اس حقیقت نے ہمیں کیوں نہ فائدہ دیا، حرارت نے اجزائے آب و ہوا کو ہلکا کیا لہذا ان پر جذب کم ہوا اور برابر کی ہوا نے جس پر جذب زائد ہے ان کو اُوپر پھینکا جیسے پانی نے تیل کو۔

اقول اوّلاً کیا بخار اسی وقت اُٹھتا ہے جب مثلاً پانی جہاں گرم ہوا تھا وہاں سے ہٹا کر ٹھنڈی جگہ لے جاؤ جہاں کہ ہوا کو اثر گرمی نہ پہنچا جاتا بلکہ وُہ پیدا ہوتے ہی معاً اُٹھتا وہ حرارت کہ اس ہوا کو گرم کریگی کیا اس کے برابر والی کو گرم نہ کرے گی خصوصاً تیزیِ شمس کے پانی سے بخار اٹھنا کہ آفتاب نے قطعی برابر والی ہوا کو بھی اتنا ہی گرم کیا جتنا اسے پھر اس میں اجزائے مائیہ ہونے سے وزن زائد۔

ثانیاً بالکل الٹی کہی تمھارے نزدیک تو جتنا جذب کم اتنا وزن کم (ع۵) تو خفت قلتِ جذب سے پیدا ہوتی ہے نہ کہ قلتِ جذب خفت سے۔

ثالثاً وہی جو اُوپر گزرا کہ مادہ بدستور بُعد بدستور پھر حرارت سے جذب میں کیوں فتور، کیا سبب ہے کہ گرمی نے ہلکا کر دیا، اگر کہئے کہ حرارت بالطبع طالب علو ہے، ولہذا نار و ہوا اوپر جاتی ہیں اور برودت بالطبع طالب سفل ہے ولہذا آب و خاک نیچے جھکتے ہیں تو ضرور حرارت سے خفت پیدا ہوگی مگر یہ میل طبعی کا اقرار اور جاذبیت پر تلوار ہوگا۔

رَدِّ بستم: جو ع۵ کے رابعہ میں گزرا کہ جذب زمین ہے تو اندر کی ہوا کا اوپر کو ابھارنا کیا معنیٰ اور وہ اس قوت سے کہ صدہا من کے بوجھ کو سہارا دے نہیں نہیں فنا کر دے کہ محسوس ہی نہ ہو۔

رَدِّ بست و یکم: اقول ہر عاقل جانتا ہے کہ رائی کا دانہ پہاڑ کے کروڑویں حصے کے بھی ہم وزن نہیں ہوسکتا نہ کہ سارے پہاڑ سے کانٹے کی تول برابر، مگر مسئلۂ جاذبیت صحیح ہے تو یہ ہو کر رہے گا، بلکہ رائی کا دانہ پہاڑ سے بھی زیادہ وزنی ہوگا۔ ظاہر ہے کہ پلّے کا جھکنا اثر جذب ہے، جس پر

جذب زائد ہوگا اس کا پلّہ جھکے گا اور برابر ہوں تو دونوں پلّے برابر رہیں گے (۱۵۱) اب دو کُرے ایسے لیجئے جن میں قوتِ جذب برابر ہے ان میں بُعد مساوی پر جذب مساوی ہوگا یا نہ سہی مختلف قوت کے لیجئے، جیسے قمر و زمین، رائی اور پہاڑ کو قمر سے اتنا قریب فرض کرلیجئے کہ زیادتِ قرب سے قوت جذب قمر اس کے ضعفِ جاذبیت کی تلافی کردے، جیسے اصولِ علم الہیأت ۳۲۲ میں قطر زمین کا ۹ء۳ کہا اگرچہ ہمارے حساب[1] سے تقریباً ۱ء۳ ہے۔

---

[1] اصولِ علم الہیأۃ میں مادہ قمر مادہ زمین کا ۱/۷۵ لیا اور زمین سے بُعد قمر قطر زمین کا ۳۰ مثل اور ہیأت جدیدہ میں مقرر ہے کہ جاذبیت بحسب مادہ بالاستقامت بدلتی ہے اور بحسب مربع بعد بالقلب تو جسم پر جذب قمر و ارض مساوی ہونے کے لئے زمین سے ایسے بُعد پر ہونا چاہئے کہ اس کا مربع قمر سے بُعد جسم کے مربع کے ۷۵ مثل ہو۔ **اقول** تو یہاں سے دو مساواتیں ملیں۔ قمر سے بُعد کو ی فرض کیجئے اور زمین سے لا ∴ لا² = ۷۵ ی²، لا + ی = ۳۰ ∴ لا²/۷۵ = (۳۰ − لا)² = ۹۰۰ − ۶۰ لا + لا² ∴ لا² = ۶۷۵۰۰ − ۴۵۰۰ لا + ۷۵ لا² ∴ ۰ = ۶۷۵۰۰ − ۴۵۰۰ لا + ۷۴ لا² بلکہ ۷۴ لا² − ۴۵۰۰ لا = −۶۷۵۰۰ ∴ لا² − ۴۵۰۰/۷۴ = −۶۷۵۰۰/۷۴ ∴ تکمیل مجذور لا² − ۴۵۰۰ لا/۷۴ + ۵۰۶۲۵۰۰/۵۴۷۶ = −۶۷۵۰۰/۷۴ + ۵۰۶۲۵۰۰/۵۴۷۶ = −۴۹۹۵۰۰۰/۵۴۷۶ + ۵۰۶۲۵۰۰/۵۴۷۶ = ۶۷۵۰۰/۵۴۷۶ ∴ لا − ۲۲۵۰/۷۴ = ۲۵۹٫۸۱/۷۴ یہ جذر یہاں منفی ہے ∴ لا = ۲۲۵۰/۷۴ + ۲۵۹٫۸۱/۷۴ = ۱۹۹۰٫۱۹/۷۴ = ۲۶٫۸۹۴ ∴ ی = ۳٫۱۰۶ و بوجہ دیگر مساوات درجہ اول سے اگرچہ جلد قوت دوم پر مشتمل ہے، مساوات اولیٰ کا جذر لیا ∴ لا = √۷۵ ی = ۸٫۶۶۰۳ ی ∴ لا = ۸٫۶۶۰۳ (۳۰ − لا) = ۲۵۹٫۸۰۹ − ۸٫۶۶۰۳ لا ∴ ۹٫۶۶۰۳ لا = ۲۵۹٫۸۰۹ ∴ لا = ۲۵۹٫۸۰۹/۹٫۶۶۰۳ = ۲۶٫۸۹۵ ∴ ی = ۳٫۱۰۵ پھر اس کتاب کی عام عادت ہے کہ ایک جگہ کچھ کہے گی دوسری جگہ کچھ، مادوں میں ۱/۷۵ کی نسبت لی اور اوپر گزرا کہ جاذبیت قمر کو جاذبیت ارض کا ۰٫۱۵ بتایا ہے، اس تقدیر پر مساوات یہ ہوگی، ۳ لا² = ۲۰ ی²، لا + ی = ۳۰ ∴ ۳ لا² = ۲۰ (۹۰۰ − ۶۰ لا + لا²) = ۱۸۰۰۰ − ۱۲۰۰ لا + ۲۰ لا² ∴ ۱۷ لا² − ۱۲۰۰ لا = −۱۸۰۰۰ بلکہ لا² − ۱۲۰۰ لا/۱۷ = −۱۸۰۰۰/۱۷ ∴ لا² − ۱۲۰۰ لا/۱۷ + ۳۶۰۰۰۰/۲۸۹ = ۳۶۰۰۰۰/۲۸۹ − ۳۰۶۰۰۰/۲۸۹ = ۵۴۰۰۰/۲۸۹ ∴ لا − ۶۰۰/۱۷ = ۲۳۲٫۳۷۹/۱۷ یہ جذر منفی ہے ∴ لا = ۳۶۷٫۶۲۱/۱۷ = ۲۱٫۶۲۵ ∴ ی = ۸٫۳۷۵ یا √۳ لا = √۲۰ (۳۰ − لا) ∴ ۱٫۷۳۲۰۵ لا = ۴٫۴۷۲۱۳۶ (۳۰ − لا) = ۱۳۴٫۱۶۴۰۸۰

(باقی بر صفحہ آئندہ)

حیز وہی ہے کہ یہاں اس کی تحقیق سے غرض نہیں، تو حاصل یہ ٹھہرا کہ جب رائی اور پہاڑ دونوں قمر وارض سے ایسے فاصلے پر ہوں کہ قمر کی طرف قطر ارض کا ۹۶،۳ ہو اور زمین کی طرف ۶،۱۲۶ کہ ارض و قمر میں بُعد قطر زمین کا تمیں ۳۰ گنا ہے۔ اس وقت ان دونوں پر قمر وارض دونوں کی جاذبیت مساوی ہوگی تو دونوں اسی خط پر رہیں گے، نہ کوئی قمر کی طرف جاسکے گا نہ زمین کی طرف جھکے گا تو واجب ہے کہ اگر یہ کسی ترازو کے پلڑوں میں ہوں تو دونوں پلڑے کانٹے کی تول برابر رہیں، اور اگر رائی کا پلڑا ایک خفیف مقدار پر اس خط مساوات سے زمین کی طرف مائل ہو اور پہاڑ کا اسی خط پر، تو پہاڑ وہیں قائم رہے گا اور رائی کا پلڑا اور جھکے گا کہ جذبِ زمین بقدر قرب بڑھے گا، پہاڑ کا پلڑا ایک خفیف مقدار پر جانب قمر مائل ہو اور رائی کا اسی خط پر، تو رائی یہیں قائم رہے گی اور پہاڑ کا پلڑا اونچا ہوگا کہ اس پر جذبِ قمر بڑھے گا۔ اور اگر رائی کا پلڑا خط سے اس طرف اور پہاڑ کا اُس طرف ہوا جب تو رائی کا پلڑا جھکنے اور پہاڑ کا پلڑا اونچا ہونے کی کوئی حد ہی نہ ہوگی۔ زیادت کی اِن صورتوں میں اگر کوئی عذر ہو تو رائی اور پہاڑ کے ہم وزن ہونے میں تو کلام کی گنجائش ہی نہیں، کیا عقلِ سلیم اسے قبول کرسکتی ہے؟ اگر کہیے جذب مساوی رہی پہاڑ خود وزنی ہے لہٰذا اسی کا پلڑا جھکے گا۔

اقول اولاً دیکھو پھر بولے تمہارے یہاں وزن جذب سے پیدا ہوتا ہے (عہ۱) جب دونوں ★ طرف جذب مساوی ہو کر اثر جذب کچھ نہ رہا، پہاڑ میں وزن کہاں سے آیا۔

(بقیہ حاشیہ صفحہ گزشتہ)

سے ۱۳۶،۷۲۴۳،۲ و لا ۹۶،۲۰،۳۱۸۶ = لا ۱۳۴،۱۹۳۰۸۰۰ = لا = $\frac{۱۳۴،۱۹۳۰۸۰}{۹۶،۲۰،۳۱۸۶}$ = ۲۱،۶۳۵

ش ی = ۵۵،۳۲۶،۸ کس قدر فرق ہے کہاں تین مثل قطر کہاں آٹھ مثل، ڈھائی لاکھ میل سے کم بُعد میں چالیس ۴۰ ہزار میل کا تفاوت، جاذبیت قمر اگر ۵،۱ تھی واجب کہ مادہ قمر بھی اتنا ہوتا نہ کہ $\frac{۱}{۷۵}$ اور مادہ $\frac{۱}{۷۵}$ تھا تو واجب کہ جاذبیت بھی اسی قدر رہوتی نہ کہ ۵،۱ کہ جاذبیت بحسبِ مادہ ہے، اگر کہئے $\frac{۱}{۷۵}$ فقط مثال کے لئے فرض کرلیا ہے **اقول** ہرگز نہیں صفحہ ۲۶۶ پر جو جدول دی ہے اس میں مادہ قمر مادہ زمین کا ۰،۰۱۲۸ بتایا ہے کہ تقریبًا یہی $\frac{۱}{۷۵}$ ہوتا ہے — $\frac{۱}{۷۵}$ = ۰،۰۱۳ دفع سے ۰،۰۱۲۸ بھی ۰،۰۱۳ ہے اور بفرض غلط اگر فرض غلط تھا تو واقعیت معلوم ہوتے ہوئے غلط فرض کیا معنی کیا واقع سے مثال نہ ہوسکتی مگر ہے یہ کہ واقعی نہ یہ نہ وہ، ان لوگوں کی خیال بندیاں ہیں ۱۲ منہ غفرلہ۔

★ اقول وغیرہ پر جو نمبر یعنی ہندسہ ہے وہ یہاں سے ختم ہے قلمی نسخہ میں اس طرح نہیں ہے۔ عبدالنعیم عزیزی

ثانیاً اگر پہاڑ خود وزنی ہے تو کیا اُس کا اور رائی کے دانے کا اتنا ہی فرق ہے کہ اس کا پلڑا جھکے نہیں، نہیں وہ یقیناً اپنے وزن ہی سے زمین پر پہنچے گا، اور جس طرح وہاں جھکنے میں جذب کا محتاج نہ تھا زمین تک آنے بھی جذب کا محتاج نہ ہوگا بلکہ اس کے اپنے ذاتی وزن کی نسبت ہے اُسے زمین پر لائیگی تو ثابت ہُوا کہ جذب باطل ہے ورنہ رائی کا دانہ پہاڑ سے بھاری ہوا، یہ جاذبیت کی خوبی ہے اور میل لیجئے تو چاہے رائی اور پہاڑ کو آسمانِ ہفتم پر رکھ دیجئے ہمیشہ اُن میں وہی نسبت رہے گی جو زمین پر ہے کہ ان کا میل ذاتی نہ بدلے گا۔

ردِّ بست و دوم: اقول دونوں ہیاتوں کے اتفاق سے اعتدالین کی مغرب کو حرکت منتظم ہے اور ہم نمبر ۲۲ میں دلائل قاطعہ سے روشن کر چکے کہ وہ جاذبیت سے بن سکنا درکنار جاذبیت ہو تو ہرگز منتظم نہ رہے گی۔

ردِّ بست و سوم: اقول میل کلی ہر سال منتظم روش پر رُو بکمی ہے اسے بھی جاذبیت مختل کر دے گی۔ (ع ۲۳)

ردِّ بست و چہارم: اقول جاذبیت ہو تو زمین کے چلنوں کا نظام مختل ہو جائے اور ہر سال قطبین پر زمین زیادہ خالی ہوتی جائے۔

ردِّ بست و پنجم: اقول تقاطع اعتدالین کا نقطہ تقاطع چھوڑ کر اونچا ہو جائے۔

ردِّ بست و ششم: اقول ہر سال قطر استوائی بڑھے۔

ردِّ بست و ہفتم: اقول زمین کی یہ شکل ہو جائے یہ سب مطالب نمبر ۲۲ میں واضح ہوئے۔

دلائل نیوٹن ساز جاذبیت گداز

ردِّ بست و ہشتم: جب ترکیب اجسام اجزائے ثقیلہ بالطبع سے ہے اور اس کی تصریح خود نیوٹن سازنے کی (ع ۸) تو قطعاً جسم ثقیل بلا جذب جاذب خود اپنی ذات میں ثقیل ہے اور ثقیل نہیں مگر وہ کہ جانب ثقل جھکنا چاہے دو چیزوں میں جو زیادہ جھکے اُسے دُوسری سے ثقیل تر کہیں گے، تو ثابت ہوا کہ یہ اجسام بذاتِ خود بے جذب جاذب ثقل ہے، اس سے زیادہ میل طبعی کا ثبوت اور جاذبیت کا ابطال کیا درکار ہے جس کا خود مخترع جاذبیت نیوٹن کو اقرار ہے۔

ردِّ بست و نہم: اقول ظاہر ہے کہ جذبِ زمین اگر ہو تو وہ نہیں مگر ایک تحریک قسری اور

ہر جسم میں قوتِ ماسکہ ہے جسے حرکت سے اِبا ہے اور اس کا منشا جسم کا ثقل وزن ہے (ع۳) تو زمین جسے جذب کرے گی اُس کا وزن جذب کی مقاومت کرے گا تو ضرور وزن ذاتِ جسم میں ہے اور وزن ہی وہ شے ہے جس سے پلڑا جھکتا ہے تو میل ثقل طبیعت کا مقتضیٰ ہے تو جذب لغو و بے معنی ہے، وبعبارۃ اخریٰ بداہۃً معلوم کہ اجسام اپنے جذب کو مختلف قوت چاہتے ہیں، پہاڑ اس قوت سے نہیں کھنچ سکتا جس سے رائی کا دانہ، یہ اختلاف ان کی ثقل کا ہے، جسم جتنا بھاری ہے اس کے جذب کو اتنی ہی قوت درکار ہے (علا) کہ ثقل خود جسم میں ہے قوتِ جذب سے پیدا نہیں بلکہ قوتِ جذب کا اختلاف اس پر متفرع ہے، یہی میل طبعی ہے۔

دلائل بر بنائے اتحاد و اثر جذب

نمبر ۱۲ میں گزرا کہ چھوٹے بڑے ہلکے بھاری تمام اقسامِ اجسام پر اثرِ جذب یکساں ہے، اگر موافقت ہوا نہ ہوتی تو سب جسم ایک ہی رفتار سے اُترتے اور ہیئت جدیدہ کو اس پر اتنا وثوق ہے کہ اسے مشاہدہ سے ثابت بتاتی ہے، مشاہدہ سے زیادہ اور کیا چاہئے، یہ دلائل اسی نمبر کی بنا پر ہیں۔

رَدِّ سیم: اقول اجسام کا نیچے آنا جذب سے ہو اور اس کا اثر سب پر یکساں ہو، اور وزن اسی سے پیدا ہوتا ہے (ع۱۵) تو لازم ہے کہ تمام اجسام کا وزن برابر ہو، رائی اور پہاڑ ہم وزن ہوں۔ کانٹے، ترازو، باٹ سب آلاتِ وزن جھوٹے ہو جائیں، بازاروں کا نظام درہم برہم ہو جائے۔ اگر کہئے وزن جذب سے پیدا ہوتا ہے اور جذب بحسب مادۂ مجذوب ہے (علا) تو جس میں مادہ زیادہ اُس پر جذب زیادہ اور جس پر جذب زیادہ اس کا وزن زیادہ۔

اقول اوّلاً علا مردود محض ہے کما تقدم۔

ثانیاً واھی وزنوں سے کام نہیں چلتا۔ وزن زیادہ ہونے کی حقیقت یہ ہے کہ نیچے زیادہ جھکے جو زیادہ نہ جھکے جسم میں کتنا ہی بڑا ہو وزن میں زیادہ نہیں ہو سکتا، جیسے لوہے کا پنسیرا اور پان سیر روئی کے گالے۔ اور زیادہ جھکنا تیزیِ رفتار کو مستلزم۔ ظاہر ہے کہ مثلاً دس گز مسافت سے نیچے اترنے والی دو چیزوں میں جو زیادہ جھکے گی اس مسافت کو زیادہ طے کرے گی کہ یہ مسافت جھکنے ہی سے قطع ہوتی ہے جس کا جھکنا زیادہ اس کا قطع زیادہ، تو اسی کی رفتار زیادہ اور ہیئت جدیدہ کہہ چکی کہ جذب پر چھوٹے بڑے ہلکے بھاری میں مساوی رفتار پیدا کرتا ہے کہ خارج سے روک نہ ہو تو باقتضائے جذب سب برابر اُتریں تو جذب سب کو یکساں جھکاتا ہے اور یہی حاصل وزن تھا تو روشن ہوا کہ جذب سب میں یکساں وزن

21 پیدا کرتا ہے اور وزن نہیں مگر جذب سے، تو قطعاً تمام اجسام رائی اور پہاڑ ہم وزن ہوئے اس سے بڑھ کر اور
21 کیا سفسطہ ہے۔ لاجرم جذب باطل بلکہ اجسام میں خود وزن ہے اور وہ اپنے میل سے آتے ہیں جو بڑے ہیں چھوٹے سے زائد، لہذا اُس کی رفتار زائد۔

رَدّ سی ویکم : اقول ہر عاقل جانتا ہے کہ نیچے اترنے والے جسم کا ہوا کو زیادہ چیرنا زیادہ جھکنے کی بنا پر ہوگا، اگر اصلاً نہ جھکے اصلاً نہ چیرے گا کہ جھکے کم شق کرے گا زیادہ تو زیادہ لیکن ثابت ہو چکا کہ جذب سب اجسام کو برابر جھکاتا ہے تو سب ہوا کو برابر شق کریں گے پھر ہوا سے اختلاف کرنا دھوکا ہے تو واجب کہ رائی اور پہاڑ ایک ہی چال سے اتریں، اور یہ جنون ہے۔ ہلکا بھاری کہنا محض مغالطہ ہے۔ بھاری وہ زیادہ جھکے، جب کوئی آپ نہیں جھکتا سب کو جذب جھکاتا ہے اور وہ سب کو برابر جھکاتا ہے۔ تو نہ کوئی ہلکا ہے کہ ہوا پر کم دباؤ ڈالے نہ بھاری کہ زیادہ۔

رَدّ سی و دوم : ہر عاقل جانتا ہے کہ مزاحمت طلب خلاف سے ہوتی ہے جو چیز نیچے جھکنا چاہے اور تم اُسے اُوپر اٹھاؤ کہ مزاحمت کرے گی، اور جو جتنا زیادہ جھکے گی زیادہ مزاحم ہوگی، اور دو چیزیں کہ برابر جھکیں مزاحمت میں بھی برابر ہوں گی کہ مخالفت مساوی ہے اور ابھی ثابت ہو چکا کہ نیچے جھکنے میں تمام اجسام برابر ہیں تو کسی میں دوسرے سے زائد مزاحمت نہیں تو جس طاقت سے تم ایک پنسیرا اٹھا لیتے ہو اسی خفیف زور سے پہاڑ کیوں نہ اٹھا لو، اور اگر پہاڑ نہیں اٹھتا تو کنکری کیسے اٹھا لیتے ہو؟ اُس پر بھی تو جذب زمین کا ویسا ہی اثر ہے جیسا پہاڑ پر، یہاں تو ہوا کی روک کا بھی کوئی جھگڑا نہیں، اور روزن کی گند اوپر کٹ چکی کہ اس میں وزن کے سوا کچھ باقی نہیں۔

رَدّ سی و سوم : اقول گلاس میں تیل، ہوا اور پانی ڈالو تیل کیوں اوپر آتا ہے اور جذب کا اثر تو دونوں پر ایک سا ہے، اگر دھار کے صدمہ سے ایسا ہوتا ہے تو پانی پر تیل ڈالنے سے پانی کیوں نہیں اوپر آجاتا۔

رَدّ سی و چہارم : اقول کنکری ڈُوبتی ہے، لکڑی تیرتی ہے۔ یہ کس لئے؟ اثر تو یکساں ہے۔

رَدّ سی و پنجم : اقول اب بخار جاذبیت سے بخار نکالے گا اور دُھواں اُس کے دُھوئیں بکھیرے گا یہ اوپر کیوں اُٹھتے ہیں، ہوا انھیں دباتی ہے یہ ہوا کو کیوں نہیں دباتے، اثر تو سب پر برابر ہے۔ واجب کہ بخار و دخان زمین سے لپٹے رہیں بال بھر نہ اٹھیں۔

رَدّ سی و ششم : اقول پہاڑ گرے تو دُور تک زمین کو توڑتا اس کے اندر گھس جائیگا،

یہ پہاڑ کی ذاتی طاقت ہے کہ اُس میں میل نہیں نہ اپنا وزن کہ وزن تو جذب سے ہوا، جذب کا اثر جیسا اُس پر ویسا ہی تم پر، تم اوپر سے گر کر زمین میں کیوں نہیں دھنس جاتے۔ اگر کہئے اس کا سبب صدمہ ہے کہ پہاڑ سے زیادہ پہنچتا ہے۔

اقول صدمہ کو دو چیزیں درکار، شدتِ ثقل و قوتِ رفتار۔ اثر جذب کی مساوات دونوں کو اس میں برابر کرچکی کما عرفت (جیسا کہ تُو جان چکا ہے۔ ت) پھر تفاوت کیا معنی! بالجملہ ہزاروں استحالے ہیں۔

یہ ہیں تحقیقاتِ جدیدہ اور ان کے مشاہداتِ چشم دیدہ۔ ولا حول ولا قوۃ الا باللہ العلی العظیم۔

دلائل بر بناءِ جذب کُلی

ہم نمبر ۱۰ و ۱۱ میں روشن کر آئے کہ جاذب طبعی پر مجذوب کو اپنی پوری قوت سے جذب کرتا ہے اور یہ کہ قوت غیر شاعرہ کا جذب بحسب زیادت کافی کہ مجذوب زائد ہونا محض جہالت سفسطہ ہے اور ہیأت جدیدہ کے نزدیک ہر جسم میں اس کے مادے کے لائق ماسکہ ہے جس کو حرکت سے اِبا ہے وہ اسی قدر محرک کی مزاحمت کرتا ہے۔ دلائل آئندہ کی انھیں روشن مقدمات پر بنا ہے اور وہیں ان کی آسانی کو تسلیم کرلیا ہے کہ ہر شی کو کُل کُرہ جاذب نہیں بلکہ مرکز تک اُس کا جتنا حصہ سطح مجذوب کے مقابل ہو کر ساری زمین اپنی پوری قوت سے ہر شے کو جذب کرے تو اُن پر اور بھی مشکل ہو، ولہٰذا التساوی قوت جذب کیلئے مجذوبات کی سطح مواجہ زمین کی مساوات لی۔

ردِّ سی و ہفتم: اقول بداہۃً معلوم اور ہیأتِ جدیدہ کو بھی اقرار کہ ہوا اور پانی اُن میں اُترنے والی چیزوں کی ان کے لائق مزاحمت کرتے ہیں، پَر اور کاغذ کی زائد اور لوہے اور پتھر کی کم۔ یہ دلیل قاطع ہے کہ ان کا اترنا اپنا فعل ہے یعنی میل طبعی سے نہ فعل زمین کے اس کے جذب سے' اس لئے کسی فعل میں مزاحمت جس پر فعل ہو رہا ہے اُس کی مخالفت نہیں، بلکہ جو فعل کر رہا ہے اس کے مقابلہ ہے۔ اب چار صورتیں ہیں۔

مزاحم اگر فاعل سے قوی ہو اور فعل خلاف چاہے فعل واقع کرے گا اور صرف روک چاہے یا فاعل سے قوت میں مساوی ہوا تو فعل ہونے نہ دے گا اور خفیف ہوا مگر معتدبہ تو دیر لگا دے گا یعنی فعل تو حسب خواہش فاعل ہو مگر بدیر، اور معتدبہ کو اصلاً اثر مزاحمت ظاہر نہ ہوگا۔ اب ہم دیکھتے ہیں کہ زمین سے گز بھر اونچی ہوا آدھا گز بلکہ انگل بھر ہی اونچا پانی اجسام کی مزاحمت کرتے ہیں۔ کہاں ان کی ہستی اور کہاں ان کے مقابل

چار ہزار میل تک زمین جس کا ایک ٹکڑا کہ ان کے برابر کا ہو ان سے کثافت و طاقت میں درجوں زائد ہے نہ کہ وہ پورا حصہ، یقیناً یہ اس کے سامنے محض کالعدم ہیں۔ ہرگز اس کے فعل میں نام کو مزاحم نہیں ہوسکتے تو روشن ہوا کہ اجسام کا اترنا زمین کا فعل نہیں بلکہ خود اُن کا جن کی نسبت سے ہوا اور پانی چاروں قسم کے ہوسکتے ہیں۔

ردسی و ہشتم: اقول مقناطیس کی ذراسی بٹیا اور کہربا کا چھوٹا سا دانہ لوہے اور تنکے کو کھینچ لیتے ہیں اگر جذب زمین ہوتی تو ان سے مقابل چار ہزار میل پر جو حصۂ زمین ہے یہ خود ان جاذبوں کو اور اُن سے ہزاروں حصے زائد کو یہ نہایت آسانی سے کھینچ لے جاتے۔ اس کے سامنے ان کی کیا حقیقت تھی کہ یہ اس سے چھین کر اپنے سے ملا لیتے۔ لاجرم قطعاً یہ زمین سے اتصال لوہے اور تنکے کا اپنا فعل تھا جس پہ مقناطیس وکہربا کی قوت غالب آگئی۔

ردسی و نہم: اقول پکا سیب ٹپک پڑتا ہے اور کچا اگرچہ حجم میں اس سے زائد ہو نہیں گرتا اور شک نہیں کہ لوہے کا ستون جس کی سطح زیرین اس سیب کے برابر ہو اگرچہ دس ہزار من کا ہو زمین اُسے کھینچ لے گی، یہاں جس طاقت سے دس ہزار من لوہے کا ستون باآسانی کھنچ آئے گا کچے سیب کا شاخ سے تعلق نہ چھوٹ سکے گا تو واجب کہ کچے پکے پھل سب یکساں ٹوٹ پڑیں، لیکن ایسا نہیں ہوتا، تو یقیناً جذب زمین باطل، بلکہ سب اپنے میل سے آتا ہے۔ پکے کا میل اس کے ضعیف تعلق پر غالب آیا ٹوٹ پڑا کچے کا اس کے قوی تعلق پر غالب نہ آسکا آویزاں رہا۔

ردچہلم: اقول آدمی کے پاؤں کی اتنی سطح ہے اُس مساحت کا ستون آہنی دس ہزار گز ارتفاع کا آدمی کیا ہاتھی کی قوت سے بھی نہ ہل سکے گا اور بوجہ مساوات سطح مواجہ آدمی پر بھی جذب زمین اتنا ہی قوی ہے، تو واجب کہ انسان کو قدم اٹھانا محال ہو دوڑنا تو بڑی بات۔ یونہی ہر جانور کا چلنا، پرند کا اُڑنا سب ناممکن ہوا لیکن واقع ہیں تو جذب باطل۔

ردچہل و یکم: پانی اور تیل ہموزن لے کر گلاس میں تیل ڈالو اوپر سے پانی کی دھار، پانی نیچے آجائیگا۔ خود ہیأت جدیدہ کو مسلّم کہ اس کی وجہ پانی کا وزن ہونا ہے۔ یہ کلمۂ حق ہے کہ بے سمجھے کہہ دیا اور جاذبیت کا خاتمہ کرلیا، بربنائے جاذبیت ہرگز یہ پانی تیل سے وزنی نہیں، وزن جذب سے ہوتا ہے تو وزنی جس پر جذب زیادہ ہو وہ اس پانی پر کم ہے کہ ایک تو وہ بہ نسبت روغن زمین سے دور جسے تم نے نمبر ۱۹ میں کہا تھا کہ اُدھر کا پانی اگرچہ زمین سے متصل ہے بہ نسبت زمین قمر سے دور ہے دوسری دھار کی مساحت اس گلاس میں

لے ط ص ۱۱۳ ۱۲

پھیلے ہوئے تیل سے کم تو اس کا جاذب چھوٹا کثرتِ مادہ سے وزنی بناتے اس کا علاج ہم وزن لینے نے کردیا بلکہ وہ پورا پانی پڑنے سے بھی نہ پائیگا تو تیل کو اچھال دے گا تو ہر طرح پانی ہی کم وزنی ہے اور تیل پہلے پہنچا تو اس پر واجب تھا کہ پانی اوپر ہی رہتا مگر جاذبیت ابطال کو نیچے ہی جاتا ہے۔ اب کوئی سبیل نہ رہی کہ سوا اس کے کہ اپنے مزعوم نمبر ۸ یعنی اتحاد ثقل و وزن کو استعفٰی دو اور کہو کہ اگرچہ پانی ہم وزن بلکہ کم وزن ہو ثقل طبعی میں تیل سے زائد ہے۔ لہٰذا اُس سے اسفل کا طالب ہے اور اُسے اعلیٰ کی طرف دافع اب ٹھکانے سے آگئے اور ثابت ہوا کہ جاذب باطل و مہمل اور میل طبعی مستقل۔

ردِّ چہل و دوم: اقول جذب زمین ہو تو واجب کہ جسم میں جتنا مادہ کم ہو اُسی قدر وزن زائد ہو اور جتنا زائد اسی قدر کم مثلاً گز بھر مربع کاغذ کے تختے سے گز بھر مکعب لوہے کی سل بہت ہلکی ہو اور وہ سل جس کی سطح مواجہ ایک گز مربع اور ارتفاع سو گز ہے اور زیادہ خفیف ہو اور جتنا ارتفاع زائد اور لوہا کثیر ہوتا جائے اتنا ہی وزن ہلکا ہوتا جائے یہاں تک کہ کاغذ کا تختہ اگر تولہ بھر کا تھا تو وہ عظیم لوہے کی سل رتی بھر بھی نہ ہو نہ رتی کا ہزارواں لاکھواں حصہ ہو، وجہ سنئے جسم میں جتنا مادہ زیادہ مسکہ زیادہ اور جتنی مسکہ زیادہ جاذب کی مزاحمت زیادہ اور جتنی مزاحمت زیادہ اتنا ہی جذب کم اتنا ہی وزن کم کہ وزن تو جذب ہی سے پیدا ہوتا ہے جو کم کھینچے گا کم جھکے گا اور کم جھکنا ہی وزن میں کمی ہونا ہے۔ نتیجہ یہ نکلا کہ جتنا مادہ زیادہ اتنا ہی وزن کم۔ بالجملہ ہر عاقل جانتا ہے کہ قوی پر اثر ضعیف ہوتا ہے اور ضعیف پر قوی، جب دو چیزوں کے جاذب مساوی ہوں اُن کی قوتیں بادی ہوں گی اور مساوی قوتوں کا اثر اختلاف مادہ مجذوب سے بالقلب بدلے گا یعنی مجذوب میں جتنا مادہ زائد اتنا اُس پر جذب کم ہوگا لاجرم اُتنا ہی وزن کم ہوگا اس سے بڑھ کر اور کیا استحالہ درکار ہے۔ بقیہ کلام ردّ چہل و پنجم میں آتا ہے۔

ردِّ چہل و سوم: اقول جذب جس طرح اوپر سے نیچے لانے کا سبب ہوتا ہے نیچے سے اوپر اٹھانے کا مزاحم ہوتا ہے کہ جاذب کے خلاف پر حرکت دینا ہے۔ پہلوان اور لڑکے کی مثال ردّ اڑتالیس میں آتی ہے۔ اور ثابت ہو چکا کہ جتنا مادہ کم اتنا ہی جذب قوی تو واجب کہ ہزار گز ارتفاع والی لوہے کی سل ایک چٹکی سے اُٹھ آئے، جیسے کاغذ کا تختہ، اور کاغذ کا تختہ سو پہلوانوں کے ہلائے نہ ہلے۔ جیسے وہ لوہے کی سل۔ غرض جاذبیت سلامت ہے تو زمین و آسمان تہ و بالا ہو کر رہیں گے، تمام نظامِ عالم منقلب ہو جائے گا۔

ردِّ چہل و چہارم: اقول واجب کہ وہ کاغذ کا تختہ اُس ہزار گز ارتفاع والی لوہے کی سل سے بہت جلد اترے کہ جتنا مادہ کم اتنا ہی جذب زائد اتنا ہی جھکنا زائد، اور جتنا جھکنا زائد اُتنا ہی اترنا جلد

حالانکہ قطعاً اس کا عکس ہے۔ تو واضح ہوا کہ اترنا جذب سے نہیں بلکہ ان کی اپنی طاقت سے جس میں مادہ زائد میل زائد تو جھکنا زائد تو اترنا جلد، رہا مزاحمت ہوا کا عذر (ع۱۲) **اقول اوّلاً** ابھی ہم ثابت کرچکے کہ ہوا میں اصلاً تابِ مزاحمت نہیں۔

ثانیاً بالفرض ہو تو وہ باعتبار سطح مقابل ہوگی جس کا ہیأتِ جدیدہ[1] کو اعتراف ہے اور سطح مقابل مساوی دونوں پر مزاحمتِ ہوا یکساں اور کاغذ پر جذب اُس سِل سے ہزاروں حصے زائد تو اُس کا جلد اترنا واجب، اگر کہئے جذب سے وزن بسببِ مادہ پیدا ہوتا ہے جس میں جتنا مادہ زائد اُسی قدر اس میں وزن زیادہ پیدا ہوگا اُسی قدر زیادہ جھکے گا کہ وزن موجبِ تسفّل ہوگا۔ یہاں سے نمبر ۲۴ تا ۳۴ کا جواب ہوگیا۔

اقول یہ محض ہوسِ خام ہے۔ اوّلاً کہ وزن جذب سے پیدا ہوگا اس کی خفیف نہیں، مگر جھکنا کہ بلاواسطہ جذب کا اثر ہے نہ یہ کہ جذب مادہ میں کوئی صفت جدید پیدا کرے جس کا نام وزن ہو اور حسبِ مادہ پیدا ہو اور اب وہ صفت جھکنے کا اقتضا کرے، وہاں صرف چار چیزیں ہیں مادہ اور اس کے ماسکہ[2] اور اس کے موافق مزاحمت[3] اور چوتھی چیز[4] مطاوعت یعنی اثرِ جذب سے متاثر ہو کر جھکنا۔ پہلی تین چیزیں جذب سے نہیں صرف یہ چہارم اثرِ جذب ہے اور بلا شبہہ خود جذب ہی کا اثر ہے نہ کہ جذب نے تو نہ جھکایا بلکہ اس سے کوئی اور پانچویں چیز پیدا ہوئی وہ جھکنے کی مقتدی ہوئی ایسا ہوتا اور وہ پانچویں جسے اب وزن کہتے ہو اثرِ جذب سے بسببِ مادہ پیدا ہوتی تو یہاں دو سلسلے قائم ہوتے:

اوّل جتنا مادہ زائد ماسکہ زائد تو مقاومت زائد تو اثرِ جذب کم ان میں کوئی جملہ ایسا نہیں جس میں کسی عاقل کو تامل ہوسکے، اور اب یہ ٹھہرا جتنا مادہ زائد وزن زائد تو جھکنا زائد۔

دوم جتنا مادہ کم ماسکہ کم تو مقاومت کم تو اثرِ جذب زائد، اور اب یہ ہوا کہ جتنا مادہ کم وزن کم تو جھکنا کم۔

نتیجہ یہ ہوا کہ جتنا مادہ زائد اثرِ جذب کم اور جھکنا زیادہ، اور جتنا مادہ کم اثرِ جذب زائد اور جھکنا کم، تو جھکنا اثرِ جذب کا مخالف ہوا کہ اس کے گھٹنے سے بڑھتا اور بڑھنے سے گھٹتا ہے۔ کوئی عاقل اسے قبول کرسکتا ہے کہ اثرِ جذب جھکنے کے سوا اور کس جانور کا نام تھا۔ اُس کا اثر شَے کو اپنی طرف لانا اور قریب کرنا ہے تو زیادتِ قرب اس کی زیادت ہے۔ اور کمی اور جب مجذوب اوپر ہو تو قرب نہ ہوگا مگر جھکنے سے

---

[1] ط ص ۱۲ ہوا اجسام کو اُترتے وقت موافق اندازے ان کی مقدار کا مقابلہ کرتی ہے نہ کہ موافق ان کے وزن کے مزاحمت ایک قد کی گیند چمڑے کی یا لوہے کی برابر ہوگی ۱۲ منہ

تو زیادہ جھکنا ہی اُس کی زیادت ہے۔ اور کم جھکنا ہی اس کی کمی نہ کہ عکس کہ بداہۃً باطل ہے۔

ثانیاً بفرضِ غلط ایسی بدیہی بات باطل مان لی جائے تو اب بھی اُن تینوں نمبروں سے رہائی نہیں، اب نمبر ۳۴ کی یہ تقریر ہوگی کہ کاغذ کا تختہ اور وہ دس ہزار گز ارتفاع والی لوہے کی سل (تول کانٹے کی) ہموزن ہوں۔

اقول وجہ یہ کہ جذب اختلاف مادہ مجذوب سے بالقلب بدلے گا، یعنی جتنا مادہ زائد جذب کم، کما تقدم، اور وزن جذب سے پیدا ہوتا ہے (ع۱۵) اور مادہ جسم سے بالاستقامت بدلے گا یعنی جتنا مادہ زائد وزن زائد، جذب وزن کا سبب ہے۔ سبب جتنا ضعیف ہوگا مسبّب کم اور مادہ وزن کا محل ہے، محل جتنا وسیع ہوگا حال زیادہ۔ تو بحال اتحاد جاذب ہر دو جسم میں وزن برابر رہے گا اگرچہ مادّے کتنے ہی مختلف ہوں۔ لوہے کی سل میں بتقاضائے کثرت مادہ جتنا وزن بڑھنا چاہیے بتقاضائے ضعف جذب اتنا ہی گھٹنا لازم اور کاغذ کے تختے میں بوجہ قلت مادہ جتنا وزن گھٹنا چاہیے بوجہ قوتِ جذب اتنا ہی بڑھنا لازم کہ ضعف وقوت اور وہ کثرت وقلت دونوں بحسب مادہ ہیں۔ اسے دو رنگتوں سے سمجھو کہ ایک دوسرے سے دس گنا گہری ہے۔ گہری میں ایک گز کپڑا ڈبویا اس پر دس گنا رنگ آیا ہلکی میں دس گز کپڑا ڈالا اس پر گہرا رنگ آیا لیکن ہر گز پر ایک حصہ ہے تو مجموع پر دس حصے ہوا کہ اول کے برابر ہے ___ یونہی فرض کرو ایک حصہ جذب سے ایک حصہ مادہ میں ایک اس پر وزن پیدا ہوتا ہے تو دس حصے جذب سے ایک حصہ مادہ میں دس سیر ہوگا اور ایک حصہ جذب سے دس حصے مادہ میں بھی دس سیر کہ حصہ جذب سے ہر حصہ مادہ میں ایک سیر ہے تو ایک حصہ مادہ میں دس جذب اور دس حصے مادہ میں ایک جذب سے حاصل دونوں میں دس سیر وزن ہوگا اور نمبر ۳۳ میں یہ کہا جائے گا کہ جس آسانی سے کاغذ کے تختے کو زمین سے اُٹھا لیتے ہو اُس ہزاروں گز ارتفاع والی آہنی سل کو بھی اُسی آسانی سے اٹھا سکو جس طرح وہ سل ہزار آدمیوں سے ہل بھی نہیں سکتی کاغذ کا تختہ بھی جنبش نہ کھا سکے گا کہ دونوں کا وزن برابر ہے اور نمبر ۳۴ میں یہ کہ کاغذ اور وہ آہنی سل دونوں برابر اتریں اور لوازم سب باطل ہیں، لہٰذا جاذبیت باطل۔ غرض یہاں دو نظریے ہوئے، ایک حقیقت پر بنائے جاذبیت کہ جسم میں جتنا مادہ زائد اتنا ہی وزن کم۔ دوسرے اُس باطل کے فرض پر یہ کہ جب جلفے مساوی ہوں تو سب چھوٹے بڑے اجسام ہموزن ہوں گے اور دونوں صریح باطل ہیں تو جاذبیت باطل۔

ردِ چہل وپنجم: **اقول** مساوی سطح کی تین لکڑیاں بلندی سے تالاب میں گرتی ہیں، ایک روئے آب پر رہ جاتی ہے دوسری جیسے سو دغرقی تہ نشین ہوتی ہے، تیسری پانی کے نصف عمق تک ڈوب کر پھر اوپر آتی اور تیرتی رہتی ہے، یہ اختلاف کیوں؟ اس کا جواب کچھ نہ ہوگا مگر یہ کہ ان کے مادوں کا اختلاف

جس میں مادہ سب سے زائد تھا تہ نشین ہوئی، جس میں سب سے کم تھا روئے آب پر رہی، اور متوسط متوسط۔ مگر بربنائے جاذبیت اس جواب کی طرف راہ نہیں، حق تحقیق پر تو عکس لازم تھا کہ جس میں مادہ زائد اس پر جذب کم اور اسی کا وزن کم تو اس کو رُوئے آب پر رہنا چاہئے تھا اور جس میں مادہ سب سے کم اُس کا تہ نشین ہونا اور اُس فرض باطل پر کہا جائے گا کہ مختلف مادوں پر مساوی جذب مساوی پیدا کرے گا پھر اختلاف کیوں!

رَدِّ چہل وششم: اقول تیسری لکڑی کا نصف عمق سے آگے نہ بڑھنا کیوں؟ زمین جس قوت سے اُسے کھینچ کر لائی تھی اب بھی اُسی قوت سے کھینچ رہی ہے کہ ہنوز منتہی تک وصول نہ ہوا اگر آب کی مقاومت رد سیم میں باطل ہو چکی اور ہو بھی تو وہ سطح آب سے ملتے ہی تھی، جب جاذب واحد مقاوم واحد بلکہ اب جذب اقوٰی ہے کہ زمین سے قرب بڑھ گیا اور مقاومت کم ہے کہ ملاء آب آدھا رہ گیا تو آگے شق نہ کرنا کیا معنیٰ۔ اگر کہئے اس کا پانی کے اندر جانا جذب زمین سے نہ تھا بلکہ اُس صدمہ کا اثر جو اس کے گرنے سے پانی کو پہنچا پہلی لکڑی نے پانی کو اتنا صدمہ نہ دیا کہ اسے شق کرتی۔ دوسرے نے پُورا صدمہ دیا اور تہ تک پہنچی۔ تیسری متوسط تھی متوسط رہی۔

اقول اولاً جذب مان کر جانب اسفل حرکت کو جذب سے نہ ماننا سخت عجیب ہے۔ صدمہ اس حرکت ہی نے تو دیا کہ زمین اُسے بقوت کھینچ کر لائی تھی اُسی قوت نے نصف پانی شق کیا آگے کیوں تھک رہی۔ اگر زمین میں یہیں تک لانے کی قوت تھی تو دوسری لکڑی کو کیسے تہ تک لے گئی۔

ثانیاً صدمہ کے لئے دو چیزیں درکار شدت ثقل متصادم اور اس کی قوت رفتار۔ تنکے کو کتنی ہی قوت سے زمین پر مارو یا کیسے ہی بھاری گولے کو زمین پر آہستہ سے رکھ دو صدمہ نہ دے گا لیکن اگر گولے کو قوت سے زمین پر پھینکو صدمہ پہنچائے گا اور اس میں قوتِ رفتار کو شدتِ ثقل سے زیادہ دخل ہے بندوق کی گولی جو کام دے گی اُس سے دس گنا سیسا ہاتھ سے پھینک کر مارو وہ کام نہیں دے سکتا۔

صورتِ مذکورہ میں جاذبیت کی بدنصیبی سے قوتِ رفتار و شدتِ ثقل دونوں میلِ طبعی کے ہاتھ بکے ہوئے ہیں۔ جب اجسام اپنی ذات میں ثقل رکھتے اور اپنی قوت سے نیچے آتے ہیں اور وہ مختلف ہیں تو جس میں ثقل زائد اس میں میل زائد اُسی کی رفتار تیز، اسی کا صدمہ قوی، اور کم میں کم، اوسط میں اوسط، اور بربنائے جاذبیت حق حقیقت لیجئے تو پہلی میں مادہ سب سے کم تو اس پر جذب سب سے زائد، تو اسی کی رفتار قوی، اور وہی زیادہ بھاری، تو اس سے صدمہ سب سے پہلے اقوٰی پہنچا تھا اور دوسری میں مادہ سب سے زائد تو جذب سب سے کم تو رفتار سب سے ضعیف اور وزن سب سے ہلکا تو اُسی سے صدمہ نہ پہنچا تھا اور اُس فرض باطل پر سب پر اثر برابر پھر اختلافِ صدمہ یعنی چہ۔

ردّ چہل و ہفتم: **اقول** تو اس تیسری لکڑی کا ڈوب کر اُچھلنا کیوں؟ اس میں خود اوپر آنے کی میل نہیں (عـ۲) ورنہ لکڑیاں اُڑتی پھرتیں نہ یہ زمین کا دفع ہے کہ وہ تو جذب کر رہی ہے نہ کسی کوکب کا جذب کہ وہ ہوتا تو جب اس سے قریب اور زمین سے دُور تھی اور اس وقت گرنے نہ دیتا نہ کہ اُسی وقت خاموش بیٹھا رہا جب زمین کھینچ کر اسے نصف آب تک لے گئی اور جاذبیت ارض بوجہ قرب زیادہ ہوگئی اس وقت جاگا اور اپنی مغلوب جاذبیت سے اوپر لے گیا اور ایسا ہی تھا تو پہلی لکڑی اُوپر کیوں نہیں اٹھالیتا۔ پانی کے چیرنے سے ہوا کا چیرنا آسان ہے، غرض کہ کوئی صورت نہیں سوا اس کے کہ پانی نے اسے اچھالا اور اپنے محل سے دفع کرکے اوپر ڈالا۔ پانی نہ ہوتا تو زمین تینوں کو کھینچ کر اپنے سے ملالیتی۔ اب سوال یہ ہے کہ پانی بھی تو زمین ہی کا جز ہے (عـ۳) تو وہ بھی جاذب ہوتا نہ کہ دافع، اگر کہئے یہ دافع صدمہ کا جواب ہے۔ جسم کا قاعدہ ہے کہ دوسرا جسم جب اس سے مقاومت کرتا ہے یہ اس کو اتنی ہی طاقت سے دفع کرتا ہے جتنے زور کا صدمہ تھا۔ یہ دفع زمین میں بھی ہے گیند جتنے زور سے اُس پر مارو اتنے ہی زور سے اُوپر اُٹھے گی۔

اقول اولاً صدمہ کا خاتمہ اُوپر ہوچکا کہ حق حقیقۃ پر بالعکس ہونا تھا اور فرض باطل پہ مساوی، اور یہ کہ اس کا ماننا میل طبعی پر ایمان لانا اور جاذبیت کو رخصت کرنا ہے اور جب صدمہ نہیں جواب کاہے کا۔

ثانیاً دوسری لکڑی نے تو اتنا صدمہ دیا کہ تہ تک شق کرگئی اتنی ہی قوت سے اُسے کیوں نہ دفع کیا۔

ثالثاً پانی جو اباءً دفع چاہتا اور زمین جذب کر رہی ہے۔ یہ پانی اُس کی کیا مزاحمت کرسکتا نہ کہ اُس پر غالب آجائے اُس سے چھین کر اُوپر لے جائے۔

رابعاً پانی کو صدمہ تو اُس وقت پہنچا جب لکڑی اس کی سطح سے ملی اُس وقت جواب کیوں نہ دیا؟ اگر کہئے پانی لطیف ہے اس وقت تک گرنے والی لکڑی کی طاقت باقی تھی پانی شق کرتا مگر جب اس کی طاقت پُوری ہوئی اس وقت پانی نے جواب دیا۔

اقول لکڑی کی طاقت جذب زمین سے ہوتی تو نصف پانی تک جاکر تھک نہ رہتی ضرور جذب نہیں بلکہ لکڑی اپنی طاقت سے آئی جو اُس کی ہستی ہے پھر نصف پانی چیر سکی پھر پانی نے پلٹا دیا۔ بالجملہ اس سوال کا کوئی جواب نہیں سوا اس کے کہ یہ لکڑی پہلی لکڑی سے بھاری ہے۔ اُس نے اپنی متوسط قوت سے نصف آب تک مداخلت کی مگر پانی سے ہلکی ہے اور ہر بھاری چیز اسفل سے اپنا اتصال چاہتی ہے اُس سے ہلکی چیز اگر پہلے پہنچی ہوتی ہے اور یہ قدرت پائے تو اُسے اوپر پھینک کر خود وہاں مستقر ہوتی ہے جیسے گلاس کے تیل اور پانی کی مثال میں گزرا۔ لہٰذا دوسری لکڑی کو نہ پھینکا کہ وہ پانی سے بھاری تھی اسفل اسی کا محل ہے، تو ثابت ہوا کہ ثقیل طالب سفل ہے اور اثقل طالب اسفل، اُسی کا نام

میل طبعی ہے تو جاذبیت باطل و مہمل، یہ دو باتوں سے رَدِّ جاذبیت ہوا، ایک تو یہی، دوسری یہ کہ ان میں خود وزن ہے جو جانب اسفل جھکاتا ہے جس پر اس اختلاف کی بنا ہے۔ پھر جاذبیت کے لئے اختصاراً قصر مسافت کیجئے تو وہی جملہ کافی ہے کہ بداہۃً معلوم کہ پہلی کا اُوپر ٹھہرنا اور تیسری کا نصف آب تک جا کر پلٹنا دونوں باتیں قطعاً خلافِ اصل مقتضٰے ہیں اور یہ نہیں مگر مزاحمت آب سے پانی نہ ہوتا تو یقیناً تینوں لکڑیاں تہ تک پہنچتیں اور بلاشبہہ اُس سے ہزار حصے زائد پانی فصل زمین کا مزاحم نہ ہو سکتا تھا تو قطعاً یہ اقتضائے زمین نہیں بلکہ خود ان لکڑیوں کی مختلف قوت، تو جاذبیت باطل و مہمل اور میل طبعی مستحل۔ والحمد للہ العلی العظیم الاجل فضل اللہ تعالیٰ سیدنا مولیٰنا محمداً و آلہ وصحبہ وسلم و بجل آمین!

دلائل قدیمہ

بفضلہ تعالیٰ رَدِّ نافریت میں وہ بارہ اور ردِ جاذبیت میں سینتالیس فیض قدیر سے قلب فقیر پر فائض ہیں۔ نافریت پر تو کسی کتاب میں بحث اصلاً نظر سے نہ گزری۔ جاذبیت پر بعض کلام دیکھا گیا وُہ صرف ایک دلیل جس کی ہم توجیہ بھی کریں اور طرزِ بیان سے ایک کو تین کر دیں۔

رَدِّ چہل و ہشتم: زمین میں جذب نہ ہو تو چاہئے کہ زمین کا کوئی جز اُس سے جُدا نہ کر سکیں کہ قوت زمین کا مقابلہ کون کرے (مفتاح الرصد)

اقول اسی جذب کلی پر مبنی ہے کہ بر تقدیر جذب وہی قرینہ عقل تھا اور ہماری تقریرات سابقہ سے واضح کہ جتنا پارہ زمین لیا جائے اس میں اتنی قوت جذب ہے جس کا انسان مقابلہ نہیں کر سکتا کہ وُہ اپنے مقابل کو اگرچہ ہزاروں من کا ہو بے تکلف کھینچ لے گا اور وہی پوری طاقت پر مقابل پر مصروف ہے تو نہ صرف جزو زمین بلکہ کسی پتے کا زمین سے اٹھانا ناممکن ہے قلت مادہ کے سبب وزن نہ ہے تو جذب کی قوت تو ہے تو دیکھو جس کا مقابلہ کرنا ہو گا، ٹین کی ہلکی طشتری کو دو برس کا بچہ سہل سے اٹھا سکتا ہے لیکن اگر کوئی پہلوان دونوں ہاتھ سے اُسے مضبوط تھامے اپنے سینے سے ملائے ہے اب بچہ کیا کمزور مرد بھی ہرگز اُسے نہیں ہلا سکتا۔

رَدِّ چہل و نہم: زمین میں جذب ہو تو اس کے اجزاء میں بھی ہو کہ طبیعت متحد ہے تو چاہئے کہ بڑے ڈھیلے کے نیچے چھوٹا ملا دیں اس سے چھٹ جائے بلکہ بڑا خود ہی چھوٹے کو کھینچ لے (مفتاح الرصد)

اقول اس کا ظاہر جواب یہ ہے کہ ایسا ہی ہوتا اگر زمین اُسے نہ کھینچتی۔ جذب زمین کے مقابل بڑے ڈھیلے کا جذب کیا ظاہر ہو مگر مقناطیس و کہربا اس جواب کو قائم نہ رکھے گا۔ جذب زمین کے مقابل اُس کا جذب کیسے ظاہر ہوتا ہے، یوں ہی بڑے ڈھیلے کا ظاہر ہوتا اگر اس میں جذب ہوتا لیکن وہ

ہرگز جذب نہیں کرتا تو زمین بھی جذب نہیں کرتی کہ طبیعت متحد ہے۔ فافہم۔

ردِّ پنجاہم: زمین تا فریت کرکے بچ جاتی ہے، یہ حقیر چیزیں تو نہ بچ سکتیں۔ اگر کہئے آفتاب ضرور ان کو جذب کرتا ہے مگر زمین بھی تو کھینچتی ہے اور یہ اس سے متصل اور آفتاب سے کروڑوں میل دُور، لہٰذا جذب زمین غالب آتا اور آفتاب انھیں نہیں اٹھا سکتا۔ ہم کہیں گے زمین کا اپنے اجزاء کو جذب ثابت تو کیجئے ابھی دو دلیل سابق (مفتاح ا ۲ صعہ)۔

تذییل: کلام قدما میں ایک اور دلیل مذکور کہ جذب ہوتا تو چھوٹا پتھر جلد آتا (شرح تذکرہ طوسی للعلامۃ الخضری) یعنی ظاہر ہے کہ جاذب کا جذب اضعف پر اقوی ہوگا تو چھوٹا پتھر جلد کھنچے حالانکہ عکس ہے جس سے ظاہر کہ وہ اپنی میل طبعی سے گرتے ہیں جو بڑے میں زائد ہیں۔

اقول: اضعف پر اقوی ہونا مساوی قوتوں میں ہے اور یہاں چھوٹے کا جاذب بھی چھوٹا ہے تو اتنے ضمیمہ کی حاجت ہے کہ دونوں کی سطح مواجہہ زمین مساوی ہو۔ اب حق حقیقت پر یہ بعینہٖ ردِّ چوالیس ہوگا اور اس فرض باطل پر اتنا بھی کافی نہ ہوگا کہ چھوٹا اب بھی جلد نہ آئے گا بلکہ برابر، کما مر۔ اب یہ صورت یعنی ہوگی کہ بڑا ارتفاع میں ہزار گنا اور سطح مواجہہ میں مثلاً آدھا ہے، اب یہ اعتراض پورا ہوگا کہ چھوٹے کا جاذب بڑا ہے۔ فرض کرو بڑے میں دس حصے مادہ ہے اور چھوٹے میں ایک حصہ، اگر سطح مواجہہ برابر ہوتی دونوں میں دس دس سیر وزن ہوتا جس کی تقریر گزری۔ لیکن چھوٹے کی سطح مواجہہ دوچند ہے تو بڑے میں دس سیر وزن ہوگا اور چھوٹے میں بیس سیر، لہٰذا اسی کا جلد آنا لازم۔ حالانکہ قطعاً اس کا نصف ہے تو جاذبیت باطل جزاف ہے اور میل طبعی کا میدان ہموار صاف ہے۔ واللہ سبحانہ وتعالیٰ اعلم۔

ـــــــــــــــــــــــ

لہ یہ نوٹ الرضا نمبر سے لکھا جائے جس میں ایک نواب صاحب سے مکالمہ ہے الرضا کا یہ مقالہ مل نہ سکا۔ عبد النعیم عزیزی

فصل سوم

حرکتِ زمین کے ابطال پر اور ۳۴ دلائل

بارہ ۱۲ ردِ نافریت اور پچاس ۵۰ جاذبیت پر سب حرکتِ زمین کے رد تھے کہ اُس کی گاڑی بے ان دو پہیوں کے نہیں چل سکتی تو یہاں تک **۶۲ دلیلیں** مذکور ہوئیں۔

دلیل ۶۳ : اقول تمام عقلائے عالم اور ہیأت جدیدہ کا اجماع ہے کہ معدل النہار و منطقۃ البروج دونوں مساوی دائرے ہیں۔ نتیجہ (۲۰) جتنے سماوی و ارضی کُرے ہیئتِ قدیمہ و جدیدہ میں بنتے ہیں سب اس پر شاہد ہیں لیکن منطقہ کو مدارِ زمین مان کر یہ ہرگز ممکن نہیں، معدل تو بالاجماع مقعرِ سماوی پہ ہے (۲۸) اگر منطقہ نفس مدار پر رکھو جیسا اصول الہیئت کا زعم ہے (۲۹) جب تو ظاہر، کہاں یہ صرف انیس کروڑ میل کا ذرا سا قطر اور کہاں مقعرِ سماوی کا قطر اربوں میل سے زائد جو آج تک اندازہ ہی نہیں ہو سکا اور اگر حسبِ بیان حدائق مدار کو مقعرِ سماوی پر لے جاؤ یعنی اس کا موازی وہاں بنا کر اس کا نام منطقہ رکھو جب بھی تساوی محال کہ اس مقعر کا مرکز مرکزِ زمین ہے (۲۷) اور یہی مرکزِ معدل (۲۸) تو معدل عظیمہ ہے لیکن مرکزِ مدار کا مرکزِ زمین سے اتحاد محال تو منطقہ ضرورۃً دائرہ صغیرہ ہے کہ عظیم ہوتا تو اس کا مرکز مرکزِ مقعر ہوتا۔ (فائدہ ۳۰) اور صغیرہ عظیمہ کی مساوات محال تو منطقہ کو مدارِ زمین ماننا قطعاً باطل خیال۔

دلیل ۶۴ : تمام عقلائے عالم اور ہیأتِ جدیدہ کا اجماع ہے کہ معدل و منطقہ کا مرکز ایک ہے (نتیجہ نمبر ۲۰) جتنے سماوی و ارضی کُرے ہیأت قدیمہ و جدیدہ میں بنتے ہیں سب اس پر شاہد ہیں لیکن مدار پر دورِ زمین مان کر یہ بداہۃً محال کہ مرکزِ منطقہ تو مرکزِ مدار ہے۔ اور اب مرکزِ معدل کہ مرکزِ زمین ہے محیط مدار پر ہوگا، دائرہ مرکز و محیط کا انطباق کیسا جہل شدید ہے۔

دلیل ۶۵ : اقول تمام عقلائے عالم اور ہیأت جدیدہ کا اجماع ہے کہ معدل و منطقہ کا تقاطع تناصف پر ہے (۲۰) جتنے سماوی و ارضی کُرہ ہیأت قدیمہ و جدیدہ میں بنتے ہیں سب اس پر شاہد ہیں

لیکن زمین دائرہ ہو تو تناصف محال کہ مرکز ایک نہ رہے گا ، لاجرم دائرۂ زمین باطل ۔

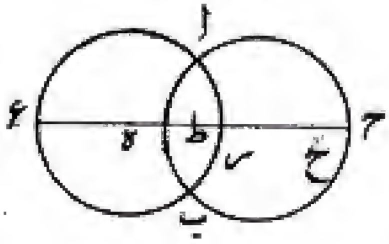
دلیل ۶۶ : اقول ان سب سے خاص تر عقلائے عالم اور ہیأتِ جدیدہ کا اجماع ہے کہ معدل و منطقہ دونوں کُرے سماوی حقیقی یا مقدر کے دائرۂ عظیمہ ہیں (نمبر ۲۰ ، ۲۹ ، ۳۰) جتنے سماوی و ارضی کُرے ہیأت قدیمہ و جدیدہ میں بنتے ہیں سب ہیئت قدیمہ و جدیدہ میں بنتے ہیں سب اس پر شاہد ہیں لیکن دورۂ زمین پر بوجوہ نا ممکن کہ نہ تساوی نہ اتحادِ مرکز نہ تناصف تو دورۂ زمین قطعاً باطل ۔

دلیل ۶۷ : اقول تمام عقلائے عالم اور ہیأتِ جدیدہ کا اجماع ہے کہ معدل و منطقہ دائرہ شخصیہ ہے (۳۱) جتنے سماوی و ارضی کُرے ہیأتِ قدیمہ و جدیدہ میں بنتے ہیں سب اس پر شاہد ہیں لیکن زمین دائر ہو تو ان میں کوئی شخص نہ رہے گا (دیکھو ۳۲۱ ، ۳۲۲) تو زمین کا دورہ باطل ۔

دلیل ۶۸ : اقول تمام عقلائے عالم اور ہیأتِ جدیدہ کا اجماع ہے کہ بارہ برج متساوی ہیں ۔ ہر برج تیس درجے (۲۹) جتنے سماوی کُرے ہیئت قدیمہ و جدیدہ میں بنتے ہیں سب اس پر شاہد ہیں لیکن منطقہ کو مدار زمین مان کر ۶ برج ۴۰ ، ۴۰ درجے کے ہو جائیں گے اور ۶ صرف ۲۰ ، ۲۰ کے رہیں گے ۔ اس کا بیان دو مقدموں میں واضح ہے :

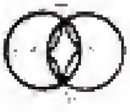
مقدمہ ۱ : اقول دو متساوی دائروں میں جب ایک دوسرے کے مرکز پر گزرا ہو واجب کہ وہ دوسرا بھی اس کے مرکز پر گزرے ۔

ل **اقول** تساوی و اتحادِ مرکز میں عموم و خصوص من وجہ ہے ۔ مدارین متساوی ہیں اور اتحاد مرکز نہیں اور سطح معدل و خط استوا متحد المرکز ہیں اور تساوی نہیں ہر کُرہ کے عظیمتین متساوی بھی نہیں اور متحد المرکز بھی اور یہ دونوں تناصف سے عام مطلقاً ہیں ۔ جب تناصف ہو گا تساوی و اتحاد مرکز ضرور ہوں گے کہ چھوٹے بڑے یا مختلف المرکز دائرے متناصف نہیں ہو سکتے اور تساوی یا اتحاد مرکز ہو تو تناصف درکنار تقاطع بھی ضرور نہیں ، جیسے مدارین یا معدل و خط استوا ۔ ہاں تساوی و اتحاد مرکز کا اجتماع دائرۂ کُرہ میں تناصف کا متساوی ہے ، جب دو مساوی دائرے مرکز واحد پر ہوں گے ضرور متناصف ہوں گے و بالعکس یہ تینوں ایک کُرہ کے دوائر عظام ہونے سے عام مطلقاً ہیں ۔ ایک کُرہ کے دو عظیمے قطعاً متساوی بھی ہوں گے اور متحد المرکز بھی اور متناصف بھی اور تحتِ کُرہ میں مرکز واحد پر دو متساوی دائرے متناصف ہوں گے اور عظیم نہیں ۔ ان دلائل میں عام سے خاص کی طرف ترقی ہے کہ ہیأتِ جدیدہ نے بھی معدل و منطقہ کی تساوی مانی ہے اور اس سے دورۂ زمین باطل بلکہ اس سے بھی بڑھ کر خاص تر اتحاد مرکز مانا ہے بلکہ ان سے بھی خاص تر تناصف بلکہ سب سے خاص تر عظام ہونا ۱۲ منہ غفرلہ



آ ب ح کے آ ب ء کہ مرکز ہ پر گزرا ہے۔ ضرور اس کا مرکز س ہے جس پر آ ء ب گزرا ہے ورنہ اگر ط ہو تو اس کا نصف قطر ط ہ یا ط ح ہو تو ح نصف قطر آ ء ب یعنی س ح کے مساوی ہو۔ بہر حال جُز و کُل برابر ہوں۔

مقدمہ ۲، اقول جب متساوی دائرے ایک دوسرے کے مرکز پر گزرے ہوں ان کا تقاطع تثلیث ہوگا، یعنی ہر ایک کی قوس کہ دوسرے کے اندر پڑے گی ثلث دائرہ ہوگی اور جتنی باہر رہے گی دو ثلث



مرکزین ہ، س نقطتین تقاطع ا، ب تک خطوط ملا دیجئے کہ سب نصف قطر اور ہم مساوی قوتوں آ ہ، ہ ب، آ س، س ب کہ اگرچہ لاجرم ہر قوس ۶۰ درجے رہے کہ نصف قطر وتر نہیں مگر سدس درجہ کا، تو آ ہ ب، آ س ب ہر ایک ۱۲۰ درجے ہے، اور آ ح ب، آ ء ب ہر ایک ۲۴۰ درجے ہے۔ یہاں پہلا دائرہ معدل ہے دوسرا منطقہ، راس الحمل ب راس المیزان ء سرطان ہ جدی تو حمل سے سنبلہ تک ۶ برج کہ قوس آ ء ب میں ہے ۲۴۰ درجے کے ہوئے اور میزان سے حوت تک ۶ برج کہ قوس آ ہ ب میں ہیں ۱۲۰ درجے کے۔ اس کا قائل نہ ہوگا مگر مجنون، تو دورۂ زمین ثمرۂ جنون۔ کوپرنیکس کی تقلید سے مان بیٹھے اور آگا پیچھا کچھ نہ دیکھا کہ وہ تمام ہیئت کا دفتر الٹ دے گا۔

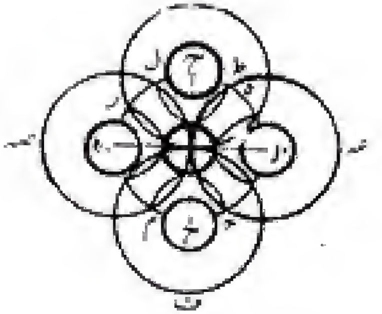
دلیل ۶۹: اقول تمام عقلائے عالم اور ہیئت جدیدہ کا اجماع ہے کہ مبادرت اعتدالین ایک بہت خفیف حرکت ہے کہ ایک سال کامل میں پورا ایک دقیقہ بھی نہیں ۵۰٫۲ ہے (ع ۲۲) پچیس ہزار آٹھ سو سترہ برس میں دورہ پورا ہوتا ہے (ع ۳۲) لیکن اگر زمین منطقہ پر دائر ہے تو واجب کہ ہر سال دورہ پورا ہو جایا کرے تقاطع کا نقطہ ہر سہ ماہی میں تین برج طے کر لیا کرے وہ حرکت کہ اکثر[1] برس میں بھی ایک درجہ نہیں چل سکتی ہر روز ایک درجہ اڑے۔

ا ب ج ء منطقۃ البروج ہے۔ مرکز ن پر جب زمین نقطہ آ پر تھی معدل دائرہ س ہ ہوا جنے منطقہ کو ہ راس الحمل س راس المیزان پر قطع کیا۔

(بر صفحہ آئندہ)

---

[1] کہ حاصل نسبت ۱۳، ۱۷ ہے ۱۲ منہ غفرلہ



جب زمین نقطہ ب پر آئی معدل دائرہ عہ ہوا اور ح راس الحمل، ط راس المیزان۔ جب زمین ح پر آئی معدل دائرہ ف ت ہوا اور ی راس الحمل ک راس المیزان۔ جب ء پر آئی معدل صہ ہوا اور ل راس الحمل م راس المیزان۔ ان چاروں دائروں نے منطقہ کو بارہ مساوی حصوں پر تقسیم کیا۔ مثلاً منطقہ کی قوس اب ربع دور ہے اور بحکم مقدمہ ثانیہ تقاطع دائرہ عہ سے قوس آ ہ ۶۰ درجے تو ب ہ ۳۰ درجے، یوں ہی تقاطع دائرہ عہ سے ب ط ۶۰ درجے تو آ ط ۳۰ درجے۔ لاجرم بیچ میں ہ ط بھی ۳۰ درجے۔ اسی طرح ہر ربع میں پس بالضرورۃ چاروں بار کے راس الحمل ہ ح ی ل میں ۹۰، ۹۰ درجے کا فاصلہ، تو ہر سال راس الحمل تمام منطقہ پر دورہ کر آیا اور ہر سہ ماہی میں تین برج چلا ہر روز ایک درجہ بڑھ کر اس سے جہالت اور کیا ہوگی تو دورۂ زمین قطعاً باطل۔

دلیل ۷۰ : اقول تمام عقلائے عالم اور ہیئت جدیدہ کا اجماع ہے کہ اس مدار پر دورہ کرنے والا (شمس ہو یا زمین) سال بھر میں تمام بروج میں ہو آتا ہے لیکن اگر یہ مدار زمین کا ہے تو ایک برج کیا ایک درجہ کیا ایک دقیقہ چال چلنا محال۔ جب زمین آ پر تھی راس الحمل ہ تھا تو آ کہ ۶۰ درجے اس سے پیچھے ہے راس الدلو تھا۔ جب زمین ب پر آئی اب راس الحمل ح ہے یہ بھی ب سے ۶۰ ہی درجے آگے ہے تو ضرور ب راس الدلو ہے یونہی زمین جہاں ہوگی راس الحمل اس سے ۶۰ درجے آگے رہے گا اور زمین ہمیشہ راس الدلو ہی پر رہے گی تو بروج میں انتقال نہ ہونا درکنار۔

اوپر تو جاذبیت و نافریت اسباب وزن نے سکون زمین ثابت کیا تھا یہاں خود دورۂ زمین نے سکون زمین مبرہن کر دیا، ثابت ہوا کہ ابتدائے آفرنیش میں جہاں تھی وہیں اب بھی ہے اور جب تک باقی ہے وہیں رہے گی، اس سے زیادہ قاہر دلیل اور کیا ہوگی کہ دورہ ماننا ہی ساکن منوا چھوڑے۔ اہل ہیئت جدیدہ تقلید کوپرنیکس کے نشے میں ان عظیم خرابیوں سے غافل رہے تو رہے عجب کہ آج تک ان کے رد کرنے والوں کو بھی یہ آفتاب سے زیادہ روشن دلائل خیال میں نہ آئے دُور کی باتیں بلکہ دُور از کار باتیں بھی لکھا کئے فریقین کا اس طرف خیال ہی نہ گیا کہ منطقہ کو مدار زمین مانتے ہی تمام ہیأت کا پٹا اُلٹ جائے گا۔

دلیل ۷۱ ، اقول جب ہ راس الحمل اور زمین ط راس الدلو پر ہے تو ضرور ط راس الحوت ہے

جب زمین ط پر آئی اور راس الحمل ہمیشہ ۶۰ درجے اس سے آگے ہوگا تو راس الحوت راس الحمل کے بیچ ایک اور برج ہوا۔

دلیل ۲، ۷: جب ق پر آئی کہ راس الحمل تھا تو راس الحمل سے راس الحمل ۶۰ درجے آگے ہوا۔

دلیل ۳، ۷: جب ب پر آئی کہ راس الثور تھا حمل کہ اس سے ۳۰ درجے پیچھے تھا ۶۰ درجے آگے ہوگیا وعلی ھذا القیاس۔

دلیل ۴، ۷: ہر برج راس الحمل سے کبھی آگے ہوگا کبھی پیچھے کہ راس الحمل سال میں ۱۲ برج پر دورہ کرے گا تو بروج شمالی وجنوبی کی کوئی تعیین نہ رہی سب شمالی اور سب جنوبی اور ہر برج ایک وقت شمالی ہو جنوبی جبکہ راس الحمل اسی پر ہو۔

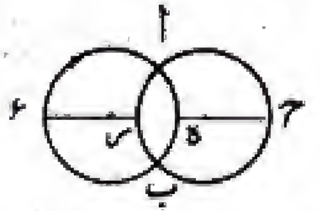
دلیل ۵، ۷: چاروں فصلوں کی تعیین باطل ہوگئی۔

دلیل ۶، ۷: جب زمین ط پر آئی کہ راس الحوت اور راس الحمل اس سے ۹۰ درجے آگے ہے اور شک نہیں کہ اس سے ۳۰ درجے آگے راس الحمل ہے تو دو راس الحمل ہوئے تو دو راس المیزان ہوئے تو دو دائروں کا تقاطع چار جگہ ہوا اور یہ محال ہے، دائرے دو جگہ سے زیادہ تقاطع نہیں کرسکتے (اقلیدس مقالہ ۳ شکل ۱۰) بالجملہ صدہا استحالے ہیں، دیکھو دورۂ زمین ماننے نے کیا کیا آفت جوتی تمام ہیأت دریا برد وگاؤ خورد کردی۔

دلیل ۷، ۷: **اقول** تمام عقلائے عالم وہیأت جدیدہ کا اجماع ہے کہ معدل سے منطقہ کا میل کلی بتانے والا دائرہ جسے دائرۂ میلیہ کہتے ہیں ایک متعین دائرہ ہے جس کی قوس کہ ان کے منصف محل تقاطع پر گزرتی ہے خود ایک مقدار معین رکھتی ہے نہ یہ کہ چھوٹی بڑی قوسیں محتمل ہوں جن سے میل کی تحدید نہ ہوسکے لیکن اگر منطقہ مدار زمین ہے تو ایسا ہی ہوگا اور تحدید میل ناممکن ہوگی اس تحدید کے لئے ضروری ہے کہ وہ دونوں دائرے برابر ہوں کہ تیسرا ان کا مساوی ان کے اقطاب پر گزارا جائے اور وہ میل بتائے اگر متقاطع دائرے چھوٹے بڑے ہوں تو میلیہ کی تعیین کہاں سے آئے گی۔ چھوٹے کے برابر لو تو بڑے کے برابر کیوں نہ لو وبالعکس اور دونوں سے مختلف لو تو کیا وجہ، اور پھر کتنا مختلف لو اور پھر صغر کی طرف یا کبر کی جانب کوئی تعیین نہیں اور شک نہیں کہ ان سب محتمل دائروں کی قوسیں مختلف ہوگئیں اور ان میں جو ایک لو اس کی قوس کی قیمت چھوٹے کے لحاظ سے اور، بڑے کے لحاظ سے اور ہوگی۔ غرض تحدید میل کی طرف کوئی راہ نہ رہے گی اور ہم دلیل ۷، ۵ میں ثابت کرچکے کہ منطقہ کو مدار زمین مان کر معدل ومنطقہ کی مساوات محال تو تحدید میل محال مگر وہ قطعًا یقینًا اجماعی ہے، لاجرم دورۂ زمین باطل۔

دلیل ۸، ۷: **اقول** بفرض غلط مساوات بھی لے لو مثلًا خود اپنی ہیأت جدیدہ کے اقرارات تصریحات

وعملیات سب پر خاک ڈال کر یہیں کا یہیں مدارِ زمین کے برابر ایک دائرہ موازی خطِ استوا لے کر اس کا نام معدل رکھ لو، اور اب میل کا حساب راست آئے گا۔ تمام عقلائے عالم و ہیأتِ جدیدہ کا اجماع ہے کہ میل کلی ہزاروں برس سے ۲۳، ۲۴ درجے کے اندر ہے (۲۳ ° ۲۹) لیکن زمین دورہ کرتی ہے تو اب میل کلی پورا ۶۰ درجے آئے گا اور متساوی دائرے کہ ہر ایک دوسرے کے مرکز پر گزرا ہو (مقدمہ ۱) اُن کا بُعد ہمیشہ اُن کے نصف قطر کے برابر ہوگا۔



ا ح ب مرکز ۂ پر اور ء ا ب مرکز سا پر تو ح ۂ یا سا ء بُعد ہے کہ ہر ایک نصف قطر ہے، یہ سطح مستوی میں تھا جس میں نصف قطر یعنی ۶۰ درجہ قطریہ کی قیمت درجاتِ محیطیہ سے ۵۷° ۱۷′ ۴۴″ ۴۸‴ ۱۵ ہے لیکن کُرے پر بُعد دائرے سے لیا جاتا ہے تو اُن کا مساوی دائرہ میلیہ کہ نقطتین ح ۂ یا سا ء پر گزرے گا یہ نصف قطر اس کا وتر ہوگا تو دائرۃ البروج کا میل ۲۳، ۲۴ کی جگہ کامل ۶۰ درجے آئے گا اور یہ سب کے نزدیک باطل، تو دورۂ زمین قطعاً وہم باطل۔

دلیل ۹۲: **اقول** جتنے مسائل کُرۂ سماوی پر بذریعہ علم مثلث کُروی حل کیے جاتے ہیں جن کے مثلث میں ایک قوس دائرۃ البروج کی ہو، خصوصاً جبکہ دوسری قوس معدل کی ہو، جیسے کوکب[1] کے میل و مطالع قمر سے اُسکے

---

[1] خاص اس مسئلہ میں ہمارا ایک رسالہ ہے البرہان القویم علی العرض والتقویم، جس میں اٹھارہ صورتیں قائم کرکے انھیں ۶ کی طرف راجع کیا، پھر ہر ایک میں جتنی شقیں متحمل ہیں جن کا مجموعہ ۴۵ ہے سب کو سب کی اور اُن پر توامرات بیان کیے کہ ہر صورت میں کیونکر میل الطالع سے تقویم و عرض نکالیں دونوں کے جدا جدا نکالنے کے بھی طریقے بتائے پھر تقویم سے عرض اور عرض سے تقویم معلوم کرنے کے پھر جملہ طرق پر براہین ہندسیہ شکلِ شمسی وظلی سے قائم کیں۔ یہ سب بیان تو اس رسالہ پر محول۔

اصول علم الہیأت ص ۹۷ میں بھی چند سطر کے اس توامر کے ذکر میں لکھیں جن میں عجب خطائے فاحش کی شکل یہ بنائی۔

ی ق خطِ استوا یعنی (معدل النہار ق ت) اس کا قطب، ی ص دائرۃ البروج، سا اس کا قطب، ص موضع کوکب، ف ص یعنی (میلیہ) اور س ص یعنی (عرضیہ) بنائے ف ص پر ب ص عمود کرایا۔ ف ص تمام میل ہے اور سا ف یعنی ما بین القطبین

(باقی برصفحہ آئندہ)

عرض و تقویم کا استخراج منطقہ کو مدارِ زمین ماننے سے سب باطل ہوگئے کہ اس کا مبنیٰ کُرہ سماوی پر منطقہ کا عظیمہ ہوتا ہے۔ بالخصوص اس کا مبنیٰ یہ ہے کہ منطقہ و معدل دونوں مساوی دائرہ ہیں اور دونوں کا مرکز ایک ہو اور دونوں کا تقاطع تناصف پر ہو منجملہ دونوں ایک کُرہ کے عظیمہ ہوں، اور ہم ثابت کرچکے کہ منطقہ مدارِ زمین ہو تو یہ سب محال، لاجرم دورۂ زمین باطل خیال۔

دلیل ۸۰: اقول یہاں چند مقدمات نافعہ ہیں، دو شیٔ میں اضافی متقابل، متضاد نسبتیں کہ شے واحد میں دوسری کے لحاظ سے باعتبار واحد جمع نہ ہوسکیں دو۲ قسمیں ہیں:

اوّل اعتباری محض جس کے لئے کوئی منشا واقع میں متعین نہیں۔ لحاظ و اعتبار سے تعین ہوتا ہے تو ہر شیٔ اُسی دوسری کے اعتبار سے اُن دونوں ضدوں سے متصف ہوسکتی ہے جیسے اشیاء کی گنتی میں اِدھر سے گِنوں تو یہ اوّل وہ دوم ہے، اُدھر سے گِنوں تو عکس ہے کہ اُن کے اوّل وثانی ہونے کیلئے واقع میں کوئی منشاء متعین نہیں تمہارے لحاظ کا تابع ہے۔ جدھر سے گنتی شروع کرو وہی اول ہے۔

دوم واقعی جس کے لئے نفس الامر میں منشاء متعین یہاں دو شئے میں ایک کے لئے ایک ضد متعین ہوگی دوسری کے لئے دوسری۔ ہم کسی دوسرے لحاظ سے اُن میں تبدیل نہیں کرسکتے کہ اُن کا منشاء ہمارے لحاظ کا تابع نہیں، جیسے تقدم و تاخر زمانی مثلاً سنہ ۱ یقیناً سنہ ۲ سے پہلے ہے۔ اسی طرح نہیں کہہ سکتے کہ سنہ ۲ پہلے ہوا بعد ایک آیا۔

(۲) ان واقعات میں شیٔ واحد کو دو کے لحاظ سے دونوں ضدیں عارض ہوسکتی ہیں، یہ تغیرِ نسبت نہ ہوا بلکہ تغیرِ منتسبین مگر ایک ہی شے کے لحاظ سے ممکن نہیں کہ تغیرِ نسبت ہے مثلاً

(بقیہ حاشیہ صفحہ گزشتہ)

یہ ی ی میل کلی کہ آ راس الحمل، زاویہ ص ف ق تمام مطالع، زاویہ ص سا ص تمام تقویم، سا ص تمام عرض ہے یہاں تک مستدیر تھی آگے مثلث ف ص ب قائم الزاویہ سے ف ب پھر اس سے میل کلی سا ف ملا کر سا ب معلوم کیا اور اس سے زاویہ سا کہ تمام تقویم ہے۔ یوں تقویم معلوم ہوئی۔ اب عرض معلوم کرنے کو مثلث سا ص ب قائم الزاویہ لیا جس کی سا ب زاویہ سا معلوم ہوئے ہیں ان سے سا ص تمام عرض جان کر عرض معلوم کیا یہ بداہۃً باطل ہے جب ف ص ب قائمہ ہے سا ص ب کیونکر قائمہ ہوسکتا ہے، جزو کل برابر، خیر ہمیں اس سے غرض نہیں واقفِ فن جانتا ہے کہ اسی شکل میں کتنی جگہ سے منطقہ کا مدارِ زمین ہونا باطل ہوا۔ ۱۲ منہ غفرلہ

سنہ ۲ھ سنہ ۳ھ سے پہلے ہے سنہ ۱ھ سے بعد، لیکن اُن میں ایک کی نظر سے دونوں نہیں ہو سکتے۔ زید بن عمرو بن بکر میں عمرو بیٹا بھی ہے اور باپ بھی مگر دو شخص کے لئے عمرو ایک کا باپ ہو اور اسی کا بیٹا بھی، یہ محال ہے۔

(۳) ان واقعی نسبتوں میں بعض وہ ہیں کہ شے کو بالعرض بھی عارض ہوتی ہے اگرچہ بالعرض میں بنظر ذات ایک ہی شئی کے اعتبار سے دونوں ضدوں کی قابلیت ہوتی ہے مگر یہ اس میں بھی محال ہے کہ وقتِ واحد میں دو اعتبار مختلف سے دونوں ضدیں مان سکیں ورنہ نسبت اعتباریہ مثلاً زید سنہ ۱ھ میں پیدا ہوا عمرو سے کہ سنہ ۲ھ میں ہوا عمر میں بڑا ہے اب یہ نہیں کہہ سکتے کہ کسی دوسرے اعتبار سے عمرو زید سے عمر میں بڑا ہے اگرچہ ان کی ذات کی نظر سے یہ محال نہ تھا کہ عمرو سنہ ۱ھ میں پیدا ہوتا اور زید سنہ ۲ھ میں۔ عمر میں بڑا چھوٹا ہونا منعکس ہو جاتا۔

(۴) فوق و تحت اُن ہی نسبت واقعیہ سے ہیں۔ چھت اوپر ہے اور صحن نیچے۔ تم جب زمین پہ کھڑے ہو تمھارا سر اوپر ہے اور پاؤں نیچے۔ کوئی عاقل ہرگز نہ کہے گا کہ یہ زیر و بالا واقعی نہیں نرا اعتباری ہے۔ کسی دوسرے لحاظ سے چھت نیچے ہے اور صحن اوپر، تمھارا سر نیچے اور ٹانگیں اوپر یعنی واقع میں نہ چھت اور سر اوپر ہیں اور نہ پاؤں اور صحن نیچے، بلکہ عندیہ کی طرح ہمارے اعتبار کے تابع ہیں ہم چاہیں تو سر اور چھت کو اونچا سمجھ لیں چاہے پاؤں اور صحن کو کیا مجنوں کے سوا کوئی ایسا کہہ دے گا۔

(۵) جب یہ نسبت واقعیہ ہے تو اس کے لئے نفس الامر میں ضرور کوئی منشا متعین ہے جو کسی کے لحاظ و اعتبار کا تابع نہیں، وہ فوق کے لئے تمھارا سر یا چھت خواہ تحت کے لئے تمھارے پاؤں یا صحن نہیں اگر تمھیں اُلٹا کھڑا کیا جائے تو سر نیچا ہو جائے گا اور پاؤں اوپر۔ یوں ہی اگر شہر لوطیان کی طرح معاذ اللہ مکان اُلٹ جائے تو صحن اوپر ہوگا چھت نیچے، تو معلوم ہوا کہ ان کو یہ نسبتیں بالذات عارض نہیں بلکہ بالعرض و منشا کچھ اور ہے جسے ان کا عروض بالذات ہے اور اس کے واسطے سے چھت اور سر کو۔

(۶) نسب متقابلہ واقعیہ میں کبھی دونوں جانب تحدید یعنی حد بندی ہوتی ہے۔ مثلاً زید کا ولد اول و ولد اخیر نہ اول سے پہلے اس کا کوئی ولد ہو سکتا ہے ورنہ یہ اول نہ ہوگا نہ آخر کے بعد ورنہ آخر نہ ہوگا اور کبھی صرف ایک طرف تحدید ہوتی ہے دوسری جانب اس کے مقابلے پر غیر محدود مرسل رہتی ہے جیسے کسی شے سے اتصال و انفصال، اتصال محدود ہے اس میں کمی و بیشی کی راہ محدود مگر انفصال کے لئے کوئی حد نہیں جتنا بھی فاصلہ ہوگا انفصال ہی رہے گا ہاں نسبت اعتباریہ

میں کسی طرف تحدید ضرور نہیں کرو وہ تابع اعتبار ہیں۔ فوق وتحت نسبت واقعیہ سے ہیں تو ضرور اُن میں تو ایک جانب تحدید ضرور ہے ورنہ اعتبار محض رہ جائیں گے ہر تحت سے تحت اور ہر فوق سے فوق متصور، تو کسی کا کوئی منشاء متعین نہیں، جسے چاہو تحت فرض کرلو، تو ماتبقی سب فوق ٹھہریں گے پھر فوق کو تحت فرض کرو تو یہ سب فوق ہوجائیگا اور وہ فوق تحت۔ لاجرم اُن کی تحدید میں تین صورتوں سے ایک لازم، یا تو دو متقابل چیزیں بالذات فوق وتحت ہوں کہ نہ فوق بالذات سے اوپر ممکن ہے نہ تحت بالذات سے نیچے۔ باقی اشیاء کہ اُن کے اندر ہیں جو فوق سے قریب ہے فوق بالعرض ہے جو تحت سے قریب ہو تحت بالعرض ہے اور ان میں ہر شئے دو چیز اقرب والبعد کے لحاظ سے فوق وتحت دونوں۔ یہ صورت دونوں طرف تحدید کی ہوگی یا فوق بالذات متعین ہوکر اس سے تفوق محال اور اس کے مقابل غیر محدود جتنے چلے جاؤ سب تحت ہے اور ہر اسفل سے اسفل تک ممکن یا تحت بالذات متعین ہوکر اس سے تسفل ممتنع اور اس سے محاذی یا متناہی جتنے بڑھو سب فوق ہے اور ہر بالا سے بالاتر متصور تینوں صورتیں اپنی ذات میں تحت وفوق کے نسبت واقعہ ہونے کو بس ہیں۔

(۷) اب تمام عقلا ئے عالم کے اتفاق سے تحت محدود ہے۔ فوق کی تحدید کہ ہر ایک شئے پر جا کر فوقیت منتہی ہوجائے اور اس سے فوق ناممکن ہو بالضرورت واقعیت ہو نہیں سکتی کہ وہ تو حاصل ہوچکی اور خارج سے اس پر کوئی دلیل نہیں تو اس کا ماننا جزاف ہے۔

فلسفہ قدیمہ کا رد بعونہٖ تعالیٰ تذییل جلیل میں آتا ہے۔ یہاں اس کی حاجت نہیں اور ہیأت جدیدہ کا اتفاق ہے کہ فوق محدود نہیں۔ مسئلہ تناہی ابعاد ہم پر وارد نہیں کہ ہمارے نزدیک فضائے خالی بعد موہوم ہے کہ انقطاع وہم سے منقطع ہوجائے گا جب پھر توہم کرو گے اور آگے بڑھے گا اور کسی حد پر منتہی نہ ہوگا کہ اس کے اوپر متوہم نہ ہوسکے تو شق ثالث متعین ہوئی یعنی تحت بالذات متعین ہے اس کے سوا کوئی تحت اُس سے جو قریب ہے وہ تحت اضافی ہے، جو بعید ہے وہ فوق تاغیر نہایت ہے۔

...... کہ تحت کے سب اطراف یکساں ہیں۔ ایک کو دوسرے پر ترجیح نہیں کہ ایک طرف بعد زائد دوسری طرف کم بلکہ جو سب طرف لامتناہی ہے سب طرف برابر ہے کہ وہ نامنتہی کہ ایک مبدء سے شروع ہوں اور امتداد میں کم وبیش نہیں ہوسکتے ورنہ جو کم رہا متناہی ہوگیا، تو لازم کہ تحت حقیقی تمام امتدادوں کی وسعت میں ایک شئی موجود متعین ہو جس کے ہر طرف فوق ہو اور تحت کا اشارہ ہر جانب سے اُسی پر منتہی ہو، امتداد جو آگے بڑھے فوق کی طرف چلے۔

(۸) یہیں سے ظاہر ہے کہ تحت بالذات کا ایک نقطہ غیر متجزیہ ہونا لازم ورنہ جسم یا سطح یا خط میں نقاط کثیرہ فرض ہوسکتے ہیں جن کی طرف اشارہ حسیہ جُدا جُدا ہوگا اور ایک دوسرے سے بعید تر ہوگا تو خود ان میں فوق وتحت

ہوں گے اور تحت حقیقی ایک نقطہ ہی رہے گا۔

(۹) یہ نقطہ متعینہ جس کے جمیع جہات سے وسط جملہ امتدادات ہونے نے اُسے مرکز کرہ بنایا، ضرور ہے کہ کسی کرہ موجود کا مرکز ہو جو بالذات تحت ہونے کے لئے متعین ہو نہ یہ کہ کسی اعتبار و اصطلاح پر ہو ورنہ نسبت واقعیہ نہ رہے گی۔ فضائے خالی میں کوئی نقطہ اصلاً تمیز ہی نہیں رکھتا۔ ہمارے اعتبار سے متمیز ہوگا نہ کہ تحت ہونے کے لئے بالذات متعین۔

(۱۰) ضرور ہے کہ اِس مرکز کو حرکت اینیہ نہ ہو ورنہ دو چیزیں کہ اُن میں ایک فوق اور دوسری تحت تھی۔ ایک ہی جگہ رکھے رکھے بدل جائیں۔ حرکت اینیہ سے ممکن کہ وُہ مرکز فوق کے قریب آجائے اور تحت سے بعید ہو جائے تو باوصف اپنی اپنی جگہ ثابت رہنے کے لئے فوق تحت ہو جائے اور تحت فوق، اور اسے کوئی عاقل قبول نہ کرے گا۔ مثلاً ایک مکان کسی دوسرے مقام پر ہے جس کا صحن اُس تحت ذاتی سے قریب ہے اور سقف دُور۔ اب وُہ مرکز متحرک ہو کر اُوپر آجائے تو چھت اُس سے قریب ہو جائے گی اور صحن دُور۔ اب کہنا پڑے گا کہ بیٹھے بٹھائے سیدھے مکان کی چھت نیچے ہوگئی اور صحن اوپر۔ یوں ہی وہاں جو آدمی کھڑا ہو بچارہ بدستور کھڑا ہے مگر سر نیچے ہو گیا اور ٹانگیں اُوپر۔ جب یہ مقدمات ممہد ہو لئے۔ اب ہم دیکھتے ہیں کہ جب تم زمین پر سیدھے کھڑے ہو تمہارے سر کی جانب جہت فوق تا دور چلی گئی ہے تو بحکم مقدمہ ششم ضرور ہے کہ پاؤں کی جانب جہت تحت کسی حد کی جانب منتہی ہو جائے۔ اب یہ دیکھنا ہے کہ وہ اس کرۂ زمین میں ہے یا اُسکے بعد، لیکن بداہۃً معلوم اور ہر عاقل کو معقول کہ جس طرح تم اس طرف زمین کے اُوپر ہو اور تمہارا سر اونچا پاؤں نیچے، یونہی امریکہ میں یا تمام سطح زمین میں کسی جگہ کوئی کھڑا ہو اُس کی بھی یہی حالت ہوگی۔ امریکہ والوں کو یہ نہ کہا جائے گا وہ زمین پر نہیں بلکہ زمین اوپر ہے یا اُن کا سر اوپر نہیں، بلکہ ٹانگیں اوپر ہیں تو روشن ہوا کہ وہ حد زمین ہی کے اندر ہے اور اُس کا مرکز تحت حقیقی ہے تو بحکم مقدمہ عاشرہ کرۂ زمین ساکن ہو اور اس کی حرکت اینیہ باطل۔

دلیل ۱۸: اقول وہ کرہ موجود جس کا مرکز تحت حقیقی ہے، فلک ہے یا شمس، یا ارض، یا اور کوئی سیارہ یا ثابتہ یا قمر۔

اول تو ہیأت جدیدہ مان نہیں سکتی کہ وہ وجود افلاک ہی کے قائل نہیں۔

دوم ضرور اُس کا مدعا ہے کہ شمس کو ساکن فی الوسط مانتی ہے۔ ضرور کہ اہل ہیأت جدیدہ جب دوپہر کو زمین پر سیدھے کھڑے ہوں تو سر نیچے ہو اور ٹانگیں اوپر، اس لئے کہ سر تحت حقیقی سے قریب ہے اور پاؤں دُور۔ جب زمین کی حرکت مستدیرہ قرب غروب اس حالت پر لائے کہ سر اور پاؤں کا فصل مرکز شمس سے برابر رہ جائے تو اب نہ سر اوپر نہ پاؤں۔ ہاں آدھی رات کو آدمیت پر آئیں کہ سر اوپر ہو جائے کہ تحت سے

بعید ہے اور پاؤں نیچے کہ قریب ہیں۔ جب بعد طلوع پھر وہی حالت تساوی ہو سر اور پاؤں دوبارہ برابر ہو جائیں، جب دوپہر ہو پھر سر نیچے اور ٹانگیں اُوپر ہو جائیں، ہمیشہ بے جنبش کئے یونہی قلابازیاں کھائیں۔ یہی حال ہر روز صحن و سقف کا ہو کر کبھی صحن اوپر اور چھت نیچے کبھی بالعکس۔ یہی حال زمین میں قائم درختوں کا کہ آدھی رات کو جڑ نیچے ہے اور شاخیں اوپر۔ دوپہر ہوتے ہی پیڑ بدستور رہے مگر شاخیں نیچے ہو گئیں اور جڑ اُوپر۔ دوپہر کے وقت جو بخار یا دُھواں اُٹھے کھو کر نیچے گرا جو پتھر گرے کھو کر اوپر اڑا۔ یُوں ہی بے شمار استحالے ہیں۔ دیگر سیارہ و اقمار و ثوابت کا بھی یہی حال ہے کہ اُن میں جس کسی کا بھی مرکز لو گے ایسے ہی استحالے ہوں گے۔ لاجرم مرکز زمین ہی وہ مرکز ساکن ہے اور زمین کی حرکت اینیہ باطل۔

دلیل ۸۲ : اقول ہر عاقل جانتا ہے کہ جہات ستہ میں چپ و راست پس و پیش پہلو بدلنے سے بدل جاتے ہیں۔ مشرق کو منہ کرو تو مشرق آگے، مغرب پیچھے، جنوب داہنے، شمال بائیں ہے اور مغرب کی طرف متوجہ ہو تو سب بدل جائیں گے کہ اُن میں تمہارے اعضاء منہ اور پیٹھ اور بازوؤں کا اعتبار ہے، یہ جس طرف ہوں گے وہ سمت پیش و پس و راست و چپ ہو گی مگر زیر و بالا میں تمہارے سر و پا کا اعتبار نہیں کہ جدھر سیدھے وہ اوپر ہے اور جدھر پاؤں وہ نیچے، بلکہ وہ جہتیں خود متعین ہیں۔ سیدھے کھڑے ہونے میں جو جانب فوق اور دوسری طرف تحت ہے، اُلٹے ہو جاؤ جب بھی فوق و تحت وہی رہیں گے۔ اب یہ نہ ہو گا کہ سر کی طرف اوپر اور پاؤں کی طرف نیچے، بلکہ یہ ہو گا کہ اب تمہارا سر نیچے اور پاؤں اوپر ہیں۔ اگر مرکز شمس جیسا کہ ہیأت جدیدہ کا گمان ہے وہ مرکز ساکن و تحت حقیقی ہو تو زیر و بالا کی بھی وہی حالت ہو جائے گی جو اُن چاروں جہات کی تھی۔ جب آفتاب طلوع سے ایک خفیف دوپہر کے بعد یا غروب سے ایک خفیف دوپہر پہلے افقِ حسی کی محاذات میں آئے تو اگر اُس کی طرف پاؤں کر کے لیٹو تو سر اُوپر ہے اور پاؤں نیچے کہ مرکز شمس سے قریب تر ہیں اور اُسی وقت سر جانب شمس کر کے لیٹ جاؤ تو تمہارا سر نیچا ہو گیا اور ٹانگیں اوپر کہ اب سر مرکز شمس سے قریب ہے۔ اسی طرح جو سیارہ یا ثابتہ یا قمر لو یہی حالت ہو گی سوائے زمین کے کہ اُس کا مرکز تحت حقیقی ماننے سے سب شکلیں ٹھیک رہتی ہیں۔ لاجرم وہ مرکز ساکن ہے اور حرکتِ زمین باطل۔

دلیل ۸۳ : اقول ہر عاقل جانتا ہے کہ حرکت موجب سخونت و حرارت ہے۔ عاقل در کنار ہر جاہل بلکہ ہر مجنون کی طبیعت بغیر شاعرہ اِس مسئلے سے واقف ہے، لہذا جاڑے میں بدن بشدت کانپنے لگتا ہے کہ حرکت سے حرکت پیدا کرے بھیگے ہوئے کپڑوں کو ہلاتے ہیں کہ خشک ہو جائیں یہ تو دیہی ہونے کے علاوہ ہیأت جدیدہ کو بھی تسلیم[1]۔ بعض اوقات آسمان سے کچھ سخت اجسام نہایت سوزان و مشتعل گرتے ہیں

---

[1] ج ص ۲۴۱

جن کا حدوث بعض کے نزدیک یُوں ہے کہ قمر پتھر کے آتشی پہاڑوں سے آتے ہیں کہ شدتِ اشتعال کے سبب جاذبیت قمر کے قابو سے نکل کر جاذبیت ارض کے دائرے میں آکر گر جاتے ہیں۔ اس پر اعتراض ہوا کہ زمین پر گرنے کے بعد تھوڑی ہی دیر میں سرد ہو جاتے ہیں۔ یہ لاکھوں میل کا فاصلہ طے کرنے میں کیوں نہ ٹھنڈے ہو گئے؟ اس کا جواب یہی دیا جاتا ہے کہ اگر وہ نرے سرد ہی چلتے یا راہ میں سرد ہو جاتے جب بھی اس تیز حرکت کے سبب آگ ہو جاتے کہ حرکت موجب حرارت اور اس کا افراط باعث اشتعال ہے۔ اب حرکت زمین کی شدت اور اس کے اشتعال وحدت کا اندازہ کیجئے۔ یہ مدار جس کا قطر اٹھارہ کروڑ اٹھاون لاکھ میل ہے اور اس کا دورہ ہر سال تقریباً تین سو پینسٹھ ۳۶۵ دن پانچ گھنٹے اڑتالیس منٹ میں تمام ہوتا دیکھ رہے ہیں۔ اگر یہ حرکت حرکتِ زمین ہوتی یعنی ہر گھنٹے میں اڑسٹھ ہزار میل کہ کوئی تیز سے تیز ریل اس کے ہزارویں حصے کو نہیں پہنچتی پھر یہ سخت قاہر حرکت نہ ایک دن نہ ایک سال نہ سو برس بلکہ ہزارہا سال سے لگاتار بے فتور دائمہ مستمر ہے تو اس عظیم حدت و حرارت کا کون اندازہ کر سکتا ہے جو زمین کو پہنچتی، واجب تھا کہ اُس کا پانی کب کا خشک ہو گیا ہوتا، اس کی ہوا آگ ہو گئی ہوتی، زمین دہکتا انگارہ بن جاتی جس پر کوئی جاندار سانس نہ لے سکتا پاؤں رکھنا تو بڑی بات ہے لیکن ہم دیکھتے ہیں کہ زمین ٹھنڈی ہے، اس کا مزاج بھی سرد ہے، اُس کا پانی اس سے زیادہ خنک ہے، اس کی ہوا خوشگوار ہے، تو واجب کہ یہ حرکت اس کی نہ ہو بلکہ اُس آگ کے پہاڑ کی جسے آفتاب کہتے ہیں جسے اُس حرکت کی بدولت آگ ہونا ہی تھا۔ یہی واضح دلیل حرکتِ یومیہ جس سے طلوع اور غروب کواکب ہے زمین کی طرف نسبت کرنے سے مانع ہے کہ اُس میں زمین ہر گھنٹے میں ہزار میل سے زیادہ گھومے گی۔ یہ سخت دورہ کیا کم ہے، اگر کہئے یہی استحالہ قمر میں ہے کہ اگرچہ اس کا مدار چھوٹا ہے مگر مدت بارھویں حصے سے کم ہے کہ گھنٹے میں تقریباً سوا دو ہزار میل چلتا ہے۔ اس شدید سریع حرکت نے اُسے کیوں نہ گرم کیا۔

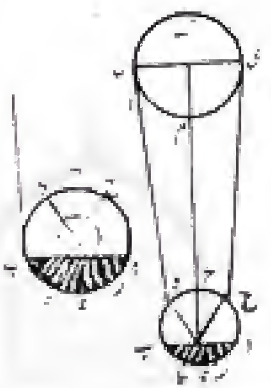
اقول یہ بھی ہیأتِ جدیدہ پر وارد ہے جس میں آسمان نہ مانے گئے۔ فضائے خالی میں جنبش ہے تو ضرور چاند کا آگ اور چاندنی کا سخت دھوپ سا گرم ہو جانا تھا لیکن ہمارے نزدیک کل فی فلک یسبحون[1] ہر ایک ایک گھیرے میں پیرتا ہے۔ ممکن کہ فلک قمر یا اس کا وہ حصہ جتنے میں قمر شناوری کرتا ہے خالق عظیم عزجلالہٗ نے ایسا سرد بنایا ہو کہ اس حرارت حرکت کی تعدیل کرتا اور قمر کو گرم ہونے دیتا ہو جس طرح آفتاب کے لئے حدیث میں ہے کہ اُسے روزانہ برف سے ٹھنڈا کیا جاتا ہے ورنہ جس چیز پر گرتا جلا دیتا۔ رواہ الطبرانی فی الکبیر عن ابی امامہ رضی اللہ تعالٰی عنہ عن النبی صلی اللہ تعالٰی علیہ وسلم۔

---

[1] القرآن الکریم ۳۶/۴۰

دلیل ۸۴ : اقول زمین کی حرکت یومیہ یعنی اپنے محور پر گھومنے کا سبب ہر جزء کا طالب نور وحرارت ہونا ہے یا جذب شمس سے نافریت (نمبر ۳۳)۔ بہرحال تقاضائے طبع ہے اور اس کے لئے متعدد راستے تھے اگر زمین مشرق سے مغرب کو جاتی جب بھی دونوں مطلب بعینہٖ ایسے ہی حاصل تھے جیسے مغرب سے مشرق کو جانے میں، پھر ایک کی تخصیص کیوں ہوئی، یہ ترجیح بلا مرجح ہے جو قوت غیر شاعرہ سے ناممکن، لہٰذا زمین کی حرکت باطل۔

دلیل ۸۵ : اقول یہ دونوں وجہ پر واجب تھا کہ خطِ استوا دائرۃ البروج کی سطح میں ہو ی ک ل م شمس ہے اور ا ح ب ء زمین۔ ی ا، ل ب دونوں کو مماس ہیں تو زمین کا قطعہ ا ح ب نصف[1] سے بڑا شمس کے مقابل اور اس سے مستنیر ہے اور قطعہ ا ء ب نصف سے چھوٹا تاریک اور اس سے مستنیر ہے اور ح ء سطح دائرۃ البروج اور ک س خطِ استوا ح ط قطبین میں ہے اور مرکز شمس یعنی سہ پر گزرتا ہے اور مرکز شمس ملازم دائرۃ البروج ہے۔ ح ک، س ء میل کلی ہیں اور ظاہر ہے کہ قطعہ ی م ل میں ارفع نقطہ م ہے اور قطعہ ا ح ب کو م ح کا اقصر خطوط واصلہ ہے تو زمین شمس سے قریب تر نقطہ ح ہے پھر ہر طرف ء و ب تک بُعد بڑھتا گیا یہاں تک کہ ان کے بعد مقابلہ



اشتنا۔ اصلاً تو سب سے زیادہ جذب ح پر ہے اور جاذبیت و نافریت مساوی ہیں (نمبر۹) تو واجب کہ سب سے زیادہ نافریت بھی یہیں ہو اور کرہ متحرکہ میں سب سے زیادہ نافریت منطقہ پر ہے کہ وہی دائرہ سب سے بڑا ہے پھر قطبین تک اُس کے موازی چھوٹے ہوتے گئے ہیں یہاں تک کہ قطبین پر حرکت ہی نہ رہی۔ تو واجب تھا کہ ح ط حرکت محوری زمین کا منطقہ یعنی خطِ استوا ہوتا لیکن ایسا نہیں بلکہ

---

[1] ہیأتِ جدیدہ کو تسلیم کہ اس نے اپنی تحریرات ریاضی میں براہین ہندسیہ سے ثابت یہاں چھوٹا کرہ جب بڑے کے محاذی ہو تو بڑے کا چھوٹا قطعہ چھوٹے کے بڑے قطعے کے مقابل ہوگا۔ خطوط مماسہ بڑے کُرے سے اُس کے قطر کے ادھر وتر ی ل سے نکلیں گے اور چھوٹے کُرے کے قطر سے اُدھر وتر ا ب کے کناروں پر مس کریں گے ولہٰذا شمس سے زمین کے استنارے میں نصف شمس سے کم منیر اور نصف ارض سے زیادہ مستنیر ہوتا ہے اور قمر سے زمین کے استنارے میں بالعکس ۱۲ منہ غفرلہ۔

منطقہ ۂ ۂ رہے تو جہاں جاذبیت کم ہے وہاں نافریت زائد ہے اور جہاں زائد ہے وہاں کم، اور یہ باطل ہے۔ لاجرم حرکتِ زمین باطل ہے۔ یوں ہی طلب نور و حرارت کے لئے اب کے نیچے جو اجزاء ہیں وہ آگے بڑھتے اور اپنے اگلے اجزاء کو بڑھاتے اور حرکت منطقہ ح ء پر پیدا ہوتی نہ ح ط کے نیچے جو اجزاء نور و حرارت پا رہے ہیں وہ آگے بڑھتے اور حرکت منطقہ ۂ ۂ پر ہوتی۔

دلیل ۸۶: اقول حرکت وضعیہ میں قطب سے قطب تک تمام اجزاء محور ساکن ہوتے ہیں اور ہم نمبر ۳۳ میں ثابت کر آئے کہ زمین کی یہ حرکت اگر ہے تو ہرگز تمام کُرے کی حرکت واحدہ نہیں، جس کے لئے قطبین و محور ہوں جب کہ ہر جُزو کی جدا حرکت اینیہ ہے کہ ہر جز میں نافریت اور طلبِ نور و حرارت ہے تو اجزاء محور کا سکون بے معنی نہ کہ وہ بھی خط ح ط پر جہاں جاذبیت سے ہے نہ قوت اور اس کے بُعد تک مقابلہ باقی ہے تو بُطلانِ حرکتِ زمین میں کوئی شُبہ نہیں۔

دلیل ۸۷: اقول ہماری تقریر ۳۳ سے واضح کہ اجزاءِ زمین میں تدافع ہے،

اوّلاً اجزاء کی حرکت اینیہ میں اور ہر اینیہ میں قوت دفع ہے کہ وہ مکان بدلتی ہے جو اس کی راہ میں پڑے اُسے ہٹاتی ہے۔

ثانیاً یہاں اسی قدر نہیں بلکہ اجزاء کی چال مضطرب ہے تو تدافع نہیں تلاطم ہے۔ حرکت محوری اگر جاذبیت و نافریت سے ہو جس طرح ہم نے نمبر ۳۳ میں تقریر کی جب تو ظاہر کہ قرب مختلف تو جذب مختلف تو نافریت مختلف تو چال مختلف تو اضطراب حاصل ورنہ اس کی کوئی بھی وجہ ہو۔ بہر حال اصول ہیأت جدیدہ پر یہ احکام یقیناً ثابت کہ،

(۱) بعض اجزاءِ ارض کا مقابلِ شمس اور بعض کا حجاب میں ہونا قطعی۔

(۲) مقابلہ زمین قُرب و بُعد اور خطوطِ واصلہ کا عمود منحرف ہونے کا اختلاف یقینی۔

(۳) ان اختلافات سے جاذبیت میں اختلاف ضروری۔

(۴) اس کے اختلاف سے نافریت میں کمی بیشی لازمی۔

(۵) اُس کی کمی بیشی سے چال میں تفاوت حتمی۔

(۶) اس تفاوت سے اجزاء میں تلاطم و اضطراب ان میں سے کسی مقدمہ کا انکار ممکن نہیں تو حکم متیقن تو واجب کہ معاذ اللہ زمین میں ہر وقت حالت زلزلہ رہے۔ ہر شخص اپنے پاؤں کے نیچے اجزاءِ زمین کو سرکتا تلاطم کرتا پائے اور آدمی کا زمین کے ساتھ حرکت عرضیہ کرنا اس احساس کا مانع نہیں، جیسے ریل میں بیٹھنے سے ہال محسوس ہوتی ہے خصوصاً پرانی گاڑی میں لیکن بحمد اللہ تعالٰے ایسا نہیں تو حرکت محوری

یقیناً باطل ۔مقام شکر ہے کہ خود ہیأت جدیدہ کا اقرار اس کا آزار۔

کسی نے کہا تھا کہ زمین چلتی تو ہم کو چلتی معلوم ہوتی ۔ اس کا جواب یہی دیا کہ زمین کی حرکت اگر مختلف ہوتی یا اس کے اجزاء جدا جدا حرکت کرتے ضرور محسوس ہوتی۔

مجموع کُرہ کو ایک حرکت ہموار لاحق ہے۔ لہذا حس میں نہیں آتی ' جیسے کشتی کی حرکت کشتی نشیں کو محسوس نہیں ہوتی یعنی جب تک جھٹکے کا نہیں۔

الحمدللہ! ہم نے دونوں باتیں ثابت کر دیں کہ زمین کو اگر حرکت ہوتی تو ضرور اجزاء کو جدا جدا ہی ہوتی اور ضرور ناہموار و مضطرب ہی ہوتی جب ایک بات پر محسوس ہونا لازم تھا کہ اب کہ دونوں جمع ہیں بدرجۂ اولیٰ احساس واجب ' لیکن اصلاً نہیں ' تو زمین یقیناً ساکن محض ہے۔

دلیل ۸۸ : اقول پانی زمین سے بھی کہیں لطیف تر ہے تو اس کے اجزاء میں تلاطم و اضطراب اشد ہوتا اور سمندر میں ہر طرف طوفان رہتا۔

دلیل ۸۹ : اقول پھر ہوا کی لطافت کا کیا کہنا۔ واجب تھا کہ آٹھ پہر غرب سے شرق تک ' تحت سے فوق تک ہوا کی ٹکڑیاں باہم ٹکراتیں ' ایک دوسرے سے تپانچے کھاتیں اور ہر وقت سخت آندھی لاتیں ' لیکن ایسا نہیں تو بلاشبہ زمین کی حرکت محوری باطل اور اُس کا ثبوت و سکون ثابت و محکم۔

وللہ الحمد وصلی اللہ علی سیدنا محمد وآلہ وصحبہ وسلم ، آمین!

دلائل قدیمہ

یہاں تک ہم نے زیادہ توجہ گردشِ دورۂ زمین کے ابطال پر رکھی۔ فصل اول میں رَدّ اول عام کے سوا باقی گیارہ اور فصل سوم میں سات اخیر کے سوا باقی بینتس سب اسی کے ابطال میں ہیں۔ اگلوں نے ساری ہمت گردِ محور حرکت زمین کے ابطال پر صرف کی ہم اُن میں سے وہ انتخاب کریں جن سے اگرچہ جواب دیا گیا بلکہ بعض کو خود مستدلین نے رَدّ کر دیا لیکن ہم ان کی تشیید و تائید کریں گے اور خود ہیأت جدیدہ[1] کے اقراروں سے اُن کا تام و کامل ہونا ثابت کر دیں گے پھر زیادات میں ۔ جن کی اور طرح توجیہ کر کے تصحیح کریں گے پھر تذییل میں اگلوں سے وہ دلائل جن پر اگرچہ انھوں نے اعتماد کیا مگر ہمارے نزدیک باطل و ناتمام ہیں وباللہ التوفیق۔

---

[1] صفحہ ۱۶۷/۱۲

دلیل ۹۰: بھاری پتھر اوپر پھینکیں سیدھا وہیں گرتا ہے۔ اگر زمین مشرق کو متحرک ہوتی تو مغرب میں گرتا کہ جتنی دیر وہ اوپر گیا اور آیا اُس میں زمین کی وہ جگہ جہاں سے پتھر پھینکا تھا حرکت زمین کے سبب کنارۂ مشرق کو ہٹ گئی۔ **اقول** زمین کی محوری چال ہر سیکنڈ ۵۰۶۶۴ گز ہے اگر پتھر کے جانے آنے میں ۵ سیکنڈ صرف ہوں تو وہ جگہ ۲۵۳۲ گز سرک گئی پتھر تقریباً ڈیڑھ میل مغرب کو گرنا چاہیے حالانکہ وہیں آتا ہے۔[1]

دلیل ۹۱: دو پتھر ایک قوت سے مشرق و مغرب کو پھینکیں تو چاہیے کہ مغربی پتھر بہت تیز جاتا معلوم ہو اور مشرقی سست۔ نہیں نہیں بلکہ مشرقی بھی اُلٹا مغرب ہی میں گرے **اقول** یا پھینکنے والے کے ماتھے پر گرے۔ مثلاً وہ پتھر اتنی قوت سے پھینکے تھے کہ دونوں طرف تین سیکنڈ میں ۱۹ گز پر جا کر گرتے۔ سنگ غربی موضع رمی سے جب تک ۱۹ گز مغرب کو ہٹتا ہے اتنی دیر موضع رمی ۱۵۱۹ گز مشرق کو ہٹ گیا تو یہ پتھر موضع رمی سے ۱۵۳۸ گز کے فاصلے پر گرے گا اور سنگ مشرق وہاں سے انگل بھی سرکنے پائے گا کہ موضع رمی زمین کی حرکت سے اُسے جا لے گا۔ اب اگر پھینکنے والے نے اپنے محاذات سے بچا کر پھینکا تھا تو یہ پتھر تین سیکنڈ میں ۱۹ گز مشرق کو چل کر گر جائے گا اور اتنی دور میں موضع رمی ۱۵۱۹ گز تک پہنچا تو یہ موضع رمی سے ۱۵۰۰ گز مغرب میں گرے گا اور اگر محاذات پر پھینکا تھا تو معاً زمین کی حرکت سے پھینکنے والا پتھر سے ٹکرائے گا اور پتھر اس کے لگ کر وہیں کا وہیں گر جائے گا لیکن ان میں سے کچھ نہیں ہوتا تو معلوم ہوا کہ حرکت زمین باطل ہے۔[2]

ثم اقول بلکہ اولٰی یہ کہ یہ دلیل بایں تفصیل قائم کریں جس سے دو دلیل ہونے کی جگہ تین دلیلیں قائم ہو جائیں کہ جہاں شقوق واقع ایک ہی ہو سکے وہ ایک ہی دلیل ہوگی اگرچہ شقیں سو ہوں اور جہاں ہر شق واقع ہو سکے اور ہر ایک پر استحالہ ہو وہ ہر شق جدا دلیل ہے۔ درخت کی ایک شاخ سے دو پرند مساوی پرواز کے مساوی مدت تک مثلاً ایک گھنٹہ اُڑے ایک مغرب دوسرا مشرق کو اگر اُن کی پرواز رفتار زمین کے مساوی ہے

---

[1] یہ اور اُس کے بعد کی دلیل تذکرۂ طوسی و شرح حکمت العین و ہدیہ سعیدیہ تک اکثر کتب میں ہیں۔

[2] شرح خضری سے ہدیہ سعیدیہ۔ اسی دلیل سے یوں بھی ثابت کرتے ہیں کہ تیر و طائر و ابر مشرق کو چلتے نہ معلوم ہوں (شرح حکمت العین) اسی سے یوں کہ مشرق کو جاتا مغرب کو چلتا نظر آئے (خضری) **اقول** بلکہ مشرق کو جانا مغرب کو جانا ہو کہ اب تک پرند کی جگہ جو پتھر مشرق کو سرکے یہ جگہ سیکڑوں جگہ نکل جائے گی تو یہ اُس جگہ سے تجاوز کرنا درکنار ہمیشہ اس سے پیچھے ہی رہے گا ۱۲ منہ غفرلہ۔

گھنٹے میں ایک ہزار چھتیس میل تو غربی اس شاخ سے دو ہزار بہتر میل پر پہنچا کہ جتنا وہ مغرب کو چلا اسی قدر یہ شاخ زمین کے ساتھ مشرق کو گئی اور مشرقی بال بھر بھی شاخ سے جدا نہ ہوا کہ جتنا اُڑتا ہے زمین بھی اتنی ہی رفتار سے شاخ کو اُس کے ساتھ ساتھ لارہی ہے حالانکہ ہم دیکھتے ہیں کہ مساوی پرواز والے مساوی فصل پاتے ہیں۔

دلیل ۹۲: اگر ان کی پرواز رفتارِ زمین سے زائد ہے مثلاً گھنٹے میں ۱۰۳۷ میل تو غربی ۲۰۷۴ میل مغرب میں پہنچے گا اور اُس کی مساوی پرواز والا مشرقی ۱۰۳۷ میل اُڑ کر صرف ایک ہی میل مشرق کو طے کرسکے گا' یہ بھی بداہۃً باطل وخلافِ مشاہدہ ہے۔

دلیل ۹۳: اگر ان کی پرواز رفتارِ زمین سے کم ہے، مثلاً گھنٹے میں ۱۰۳۵ میل تو غربی تو ۲۰۷۲ میل پر ہوجائیگا اور اُس کا ہم پرواز مشرقی جس نے گھنٹہ بھر محنت کرکے ۱۰۳۵ میل مشرق کو طے کئے۔ نتیجہ یہ پائے گا کہ اُلٹا اُس شاخ سے ایک میل مغرب میں گرے گا۔ اُڑا تو مشرق کو اور پہنچا مغرب میں۔ یہ سب سے بڑھ کر باطل اور خلافِ مشاہدہ ہے۔

دلیل ۹۴: جتنی مسافت قطع کریں اس سے صدہا گنا فاصلہ ہوجائے (خضری) یعنی ہر عاقل جانتا ہے کہ مثلاً طائر جس مقام سے جتنا اُڑے وہاں سے اُسے اتنا ہی فاصلہ ہوگا لیکن یہاں اُڑے صرف ایک میل اور فاصلہ ہزار میل سے زائد ہوجاتا ہے۔ ظاہر ہے کہ صورت مذکورہ میں اگر طائروں کی پرواز گھنٹے میں ایک میل ہے تو شرقی ۱۰۳۵ میل مغرب میں پڑے گا اور غربی ۱۰۳۷ میل۔

دلیل ۹۵: موضعِ انفصال اُس شاخ سے مثلاً شاخ مذکور سے دونوں کے فاصلے کا مجموعہ اُتنی دیر میں حرکتِ زمین کا دوچند یا زائد یا کچھ خفیف کم ہو (خضری)۔

اقول اوّل اُس حالت میں ہے کہ دونوں پرندوں کی پرواز باہم متساوی ہو۔ اور دوم جب کہ غربی کی پرواز شرقی سے زائد ہو' اور سوم جب کہ عکس ہو۔ اور خفیف اس لئے کہ تیر یا طائر یا گولا عادۃً کوئی زمین کا دسواں حصہ بھی نہیں چلتا اور دونوں طائروں کی پرواز ایک ایک میل ہو تو ۱۰۳۵ و ۱۰۳۷ میل پر گرینگے جب کہ ابھی گزرا مجموعہ ۲۰۷۲ کہ گھنٹے میں رفتارِ زمین کا دوچند ہے اور غربی ایک ساعت میں دو میل اُڑے اور شرقی ایک میل تو وہ ۱۰۳۸ میل پر ہوگا اور یہ ۱۰۳۵ پر مجموعہ ۲۰۷۳ میل کہ ضعف سیر زمین کے دوچند سے بھی ایک میل زائد ہے اور شرقی دو میل غربی ایک میل تو وہ ۱۰۳۴ میل پر ہوگا اور یہ ۱۰۳۷ پر مجموعہ ۲۰۷۱ میل کہ ضعف سیر زمین سے ایک ہی میل کم ہے۔ مگر ہم دیکھتے ہیں کہ ان پروازوں پر مجموع فاصلہ ہرگز دو تین میل سے زائد نہیں ہوتا' تو ضرور حرکتِ زمین باطل۔

دلیل ۹۶ : جو[1] پرند ہم سے جنوب یا شمال کی طرف ہوا میں ہو تیر سے شکار نہ ہو سکے (مفتاح) **اقول** جنوب و شمال کی تخصیص بیکار ہے بلکہ مشرق پر اعتراض اظہر ہے اور استحالے میں یہ زائد کرنا چاہئے کہ یا وہ پرند کہ ہم سے دس گز کے فاصلے پر تھا صدہا گز کے فاصلے پر گرے۔ بیان اس کا یہ ہے کہ تیر و کمان اٹھانا' تیر جوڑنا' کمان کھینچنا' تیر چھوڑنا اگر دو ہی سیکنڈ میں ہو جائے اور آدمی پرند کو اپنے سے دس گز کے فاصلے پر دیکھ کر یہ افعال کرے تو خود حرکتِ زمین کے سبب اتنی دیر میں وہاں سے ایک ہزار تیرہ گز کے فاصلے پر ہو جائے گا اب اگر اُسی محاذات پر تیر چھوڑا جیسا کہ یہی ہوتا ہے تو تیر سیدھا شمال کو گیا اور جانور شمالی غربی ہے یا سیدھا جنوب کو اور جانور جنوبی غربی یا مشرق کو اور جانور مغرب میں ہو گیا۔ ان تینوں صورتوں میں تیر جانور کی سمت ہی پر نہ گیا اور مشرق میں سب سے بڑھ کر حماقت اور مغرب میں اگرچہ سمت وہی رہی جانور ۱۰۲۳ گز کے فاصلے پر ہو گیا یوں ہی اور اگر اُن تینوں جہات میں تیر چھوڑتے وقت محاذات بدل لی تو اگر جانور مشرق میں تھا اب ہزار گز سے زیادہ مغرب ہو گیا' اور اگر جنوب یا شمال میں تھا تو ایک ہزار تیرہ گز سے کچھ کم فصل پر ہو گا کہ ۳۰۸۶۳۵۸۶۳۱۰۲[2] کا جذر ہے، بہر حال اب تیر اس تک کہاں پہنچتا ہے، اور اگر فرض کر لیجئے کہ دس گز کے فصل پر آنے سے پہلے یہ سب کام ہوئے تھے یعنی پہلے سے کسی اور وجہ سے تیر کمان میں جوڑا ہوا اور کمان کھینچی ہوئی تھی کہ اس جانور کے لئے ہزار گز فاصلے سے ایسا کرنا نہیں خیر کسی طرح یہ سب کام تیار تھا کہ تیر عین اُس وقت چھوٹا کہ جانور دس گز کے فاصلے پر محاذات میں تھا تو تیر تو ضرور اُس کے لگ جائے گا کہ جانور کی طرح تیر بھی چھوٹ کر حرکتِ زمین کا تابع نہ رہا مگر تیر اُس تک اگر دو ہی سیکنڈ میں پہنچے تو ہم اتنی دیر میں ایک ہزار تیرہ گز مشرق کو چلے جائیں گے اور وہی فاصلے جو صورت دوم میں تیر کو جانور سے تھے ہم کو اُس سے ہو جائیں گے۔ تو اب ہمیں ہزار گز سے زائد پلٹنا چاہئے کہ گرے ہوئے جانور کو پائیں۔ یہ تمام صورتیں لاکھوں بار کے مشاہدہ سے باطل ہیں لہذا حرکتِ زمین باطل۔

دلیل ۹۷ : جو جسم ہوا میں ساکن ہو ہمیں بہت تیزی سے مغرب کی طرف اُڑتا نظر آتا ہے (مفتاح) **اقول** طبعیات جدیدہ[3] میں قرار پا چکا ہے کہ ہوا اوپر اٹھنے کی مقاومت کرتی ہے۔ پرند اپنے بازو

---

[1] یہ اور اس کے بعد کی دلیل مفتاح الرصد میں ہے ۱۲ منہ غفرلہ

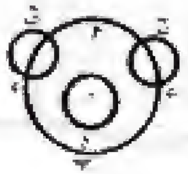
[2] اُس وقت فاصلہ ۱۰ گز تھا اور زمین ۱۰۱۲٫۶ گز ہٹی، یہ دونوں ضلع قائمہ ہوئیں اور اب کم فاصلہ اُس کا وتر ہے ۱۲ منہ غفرلہ

[3] ط ص ۲۳ ۔ ۱۲

مار کر اس مقاومت کو دفع کرتے ہیں۔ یہ زور اگر اس کے وزن اجسام سے زائد ہے اوپر بلند ہوں گے کم ہے نیچے اتریں گے برابر ہے ساکن رہیں گے اور اس کی مثال چنڈول سے دی گئی ہے کہ بارہا پر کھول کر ہوا میں ساکن محض رہتا ہے۔ اس صورت میں سیدھا جلد گھونسلے میں پہنچتا ہے۔ فرض کیجئے کہ وہ پاؤ سیکنڈ ٹھہرا اور ہے نیچا اور ہوا بالکل ساکن تو اتنی دیر میں ہم تین ہزار گز سے زیادہ مشرق کو چلے جائیں گے اور وہی تمہارا کہنا کہ ہم اپنی حرکت سے آگاہ نہیں، لہذا اُسے جانیں گے کہ تین ہزار گز مغرب کو اُڑ گیا جیسے تیز چلتی ریل میں بیٹھنے والا درختوں کو اپنے خلافِ جہت چلتا دیکھتا ہے لیکن یہ باطل ہے ہم یقیناً ساکن کو ساکن ہی دیکھتے ہیں تو حرکتِ زمین باطل ہے۔

دلیل ۹۸[1]: پرندہ اپنے آشیانے سے گز بھر فاصلے پر جانب غرب کسی ستون پر بیٹھا ہے قیامت تک اُڑ کر آشیانے کے پاس نہ آسکے کہ وہ ہر سیکنڈ میں ۵۰۶ گز مشرق کو جا رہا ہے۔ پرند زمین کی تا آ★...... چھوڑ کر اُڑان کہاں سے لائے گا۔

یہ سات دلائل کتب میں ابطال حرکت وضعیہ زمین پر ہیں۔ اسی قبیل ابطال حرکت اینیہ پر بھی ہو سکتی ہیں مثلاً اگر زمین گرد شمس گھومتی ہو۔ فرض کیجئے کہ ا اوج ہے اور ب حضیض اور ہ شمس اور ج ء زمین، مثلاً ج کی طرف ہندوستان ہے اور ء کی طرف امریکہ، اب اگر زمین اوج کی طرف جا رہی ہے تو ہندوستان والے یا حضیض کی طرف آرہی ہے تو امریکہ والے کیسی ہی قوی توپ کو سیدھا جانب آسمان کر کے گولا چھوڑیں توپ کے منہ سے بال برابر نہ بڑھ سکے کہ گولا جس سمت جاتا اسی کی طرف اس کے پیچھے زمین آرہی ہے اور کیسی آرہی ہے ہر سیکنڈ میں ۱۹ میل اُڑتی ہوئی تو گولا کیونکر اس سے آگے نکل سکتا ہے۔



---

[1] یہ دلیل اُسی عنوان پر ہم نے اضافہ کی تھی پھر بعض رسائل کی تصانیف میں نظر آئی پھر اُسے حکمت العین میں اسی طور پر دیکھا کہ مشرقی شہر کی طرف اُڑنے والا پرندہ اُسے نہ پہنچے نیز یونہی اس کی شرح میں اُس سے پہلے لکھا جس کو ہم نے اپنی تقریر سے رد کر دیا اُس کے بعد شرح حکمت العین میں یہ دلیل یوں نظر آئی کہ ابر یا پرندہ کہ ساکن ہو ساکن نظر نہ آئے ۱۲ منہ غفرلہ

★ اصل میں اسی طرح تحریر ہے۔ عبدالنعیم عزیزی

دلیل ۹۹: اقول زمین اگر اوج کو جا رہی ہے تو امریکہ والے یا حضیض کو آرہی ہے تو ہندوستان والے اپنے سر کی طرف ایک پتھر ۱۶ فٹ تک پھینکیں تو وہ قیامت تک زمین پر نہ اترے کہ زمین کے خلاف جہت پھینکا ہے جذب زمین ۱۶ فٹ سے ایک سیکنڈ میں اُسے زمین تک لاتا لیکن زمین اتنی دیر میں ۱۹ میل ہٹ جائے گی اور اب ایک سیکنڈ میں ۱۶ فٹ سے بھی کم کھینچ سکے گی کہ زیادت بعد موجب قلت جذب ہے اور اس کی اپنی چال وہی ۱۹ میل رہے گی تو پھر کبھی زمین پر نہیں آسکتا۔

ان گیارہ[1] دلائل سے کہ سات اگلوں کی رہیں اور اُسی سوال پر چار ہم نے بڑھائے، ہیأت جدیدہ

---

[1] یہ دلیل ہماری دلیل ۹۹ کا عکس ہے، اس کے ساتھ اس کا ذہن میں آنا لازم تھا۔ اگلے میں بعض اس کے قائل تھے کہ زمین ہمیشہ اوپر چڑھتی ہے، بعض اس کے کہ ہمیشہ نیچے اترتی ہے اور دونوں میں دو قول ہیں، ایک یہ کہ تنہا زمین، دوسرا یہ کہ اس کے ساتھ آسمان بھی چڑھتا یا اترتا ہے۔ ان مہمل اقوال کی بحث پر ہم نے نظر نہ کی تھی کہ ہمارے مقصود سے خارج تھے پھر شرح مجسطی میں دیکھا کہ بطلیموس نے قول دوم پر دو رد کئے، ایک تو ضعیف کہ ایسا ہوتا تو آسمان سے جا ملتی بلکہ اُسے چیر کر نکل جاتی۔ دوسرے میں استحالہ یہی قائم کیا جو ہماری دلیل ۱۰۰ میں ہے کہ ڈھیلا زمین پر نہ اُتر سکتا تھا مگر اُسے یوں بیان کیا کہ بڑے جسم کا میل زیادہ تو حرکت زیادہ، اور اس پر رد ہوا کہ نیچے اُترنا صرف بربنائے ثقل نہیں بلکہ جنس کی طرف میل زائد ہے تو ممکن کہ ڈھیلا پیچھے نہ رہے۔ اس پر علامہ قطب شیرازی نے جواب دیا کہ نہ سہی اتنا تو ہوتا کہ پھینکے ہوئے ڈھیلے کی مسافت چڑھنے میں کم ہوتی اور اترنے میں زیادہ کہ جتنی دُور چڑھا اُتنا اُترے، اور اتنی دیر میں زمین جتنی نیچے اُتر گئی اور اُترے۔ شرح قطبی میں اس پر رد کیا کہ ممکن کہ اتنی دیر میں زمین کا اُترنا بہت قلیل ہو کہ فرق محسوس نہیں۔ ظاہر ہے کہ اس ہر دو بات کو ہمارے بحث سے کچھ علاقہ نہیں۔ یہ دلیل باتباع مجسطی کتاب جونپوری میں بھی مذکور ہوئی جس سے ابطال پر ہماری دلیل ۹۹ تھی۔ بطلیموس نے تو اُسے ابطال ہبوط پر چھوڑا کہ جب اُترنا ہم باطل کر چکے تو چڑھنا بھی باطل کہ ایک طرف سے چڑھنا دوسری طرف سے اُترنا ہے اور جونپوری نے اس پر ایک اور دلیل دُور از کار دی کہ زمین اُوپر چڑھتی تو ڈھیلے بھی۔ اس لئے کہ طبیعت ایک ہے۔ ہدیہ سعیدیہ نے ایک اور اضافہ کیا کہ بڑا ڈھیلا چھوٹے سے سہل تر اُوپر پھینکا جاسکتا ہے کہ خود اس میں اوپر کا میل زیادہ ہے۔ ظاہر ہے کہ یہ میل طبعی پر مبنی ہیں جسے مخالف نہیں مانتا۔ ہمارے دلائل مستحکم وصاف ناقابل خلاف ہیں ۱۲ منہ غفرلہ۔

کی طرف سے دو جواب ہوئے:

جوابِ اوّل ہوا و دریا زمین کے ساتھ ساتھ اور جو کچھ ان میں ہوں ان کی طبیعت سے سب ایسے ہی متحرک ہیں، لہٰذا پتھر[1] کو اوپر پھینکا جائے تو موضعِ رمی کی محاذات نہیں چھوڑتا۔ دو پرند[2] کہ مشرق و مغرب کو اڑیں شاخ سے صرف اپنی حرکتِ ذاتیہ سے جدا ہوں گے زمین[3] کی حرکت اُن میں فرق نہ ڈالے گی کہ ہوا اُن کو زمین کے ساتھ ساتھ لا رہی ہے تو نہ مشرقی ساکن رہے گا نہ مغربی زیادہ اُڑے گا نہ مشرقی[4] مغرب کو گرے گا، نہ پرواز سے زائد فاصلہ ہوگا، نہ فاصلوں کا مجموعہ اُن کی ذاتی حرکتوں سے زیادہ ہوگا۔

اقول اور مغربی کا اپنی چال سے مغرب کو اور زمین و ہوا کے اتباع سے مشرق کو جانا کچھ بعید نہیں کہ اول حرکت قسریہ ہے اور دوسری عرضیہ۔ جیسے کشتی مشرق کو جاتی ہو اور اس میں کسی ڈھال پر کر مغرب کی طرف ہو پانی ڈالو اپنی چال سے مغرب کو جائے گا اور شک نہیں کہ اسی حالت میں کشتی اسے مشرق کی طرف لئے جاتی ہوگی۔ مثلاً فرض کرو کنارے پر کسی درخت کے محاذی پانی بہایا کہ گز بھر مغرب کو بہا اور اتنی دیر میں کشتی چار گز مشرق کو بڑھی تو پانی محاذاتِ شجر سے تین گز دور ہوگا اور کشتی ساکن رہتی یہ پیڑ سے گز بھر مغرب کو ہو جاتا یہ ساکن رہتا اور کشتی چلتی تو چار گز مشرق کو ہوتا مگر یہ گز بھر مغرب کو ہٹا اور کشتی چار گز مشرق کو۔ لہٰذا یہ تین ہی گز مشرق کو ہوا۔ یونہی پرند[5] کو ہوا زمین کے ساتھ چلا رہی ہے تو اس پہلی محاذات اور اُسی دس گز کے فاصلے پر رہے گا اگر خود کسی کی طرف حرکت نہ کرے جو[6] ہوا میں ساکن ہے یوں ساکن ہے کہ اپنی ذاتی حرکت نہیں رکھتا ہوا کے ساتھ حرکتِ عرضیہ سے زمین کے برابر جا رہا ہے جیسے جالس سفینہ ساکن ہے اور کشتی کے ساتھ متحرک[9]۔ پرندے آشیانہ اُسی ہاتھ بھر کے فاصلہ پر ہوگا کہ اُسے درخت اور اُسے ہوا زمین[10] کے ساتھ لئے جاتے ہیں،

زمین گرنے کو نہ پکڑے گی کہ جس ہوا میں گرا ہے وہ اسے بھی زمین کے آگے آگے اسی ایک سیکنڈ میں ۱۹ میل کی چال سے لئے جاتی ہے تو اس میں زمین کے مساوی ہوا اور قوتِ دفع سے جتنا دور جانا تھا گیا۔ پتھر[11] سے زمین اپنی چال سے دور نہ ہوگی کہ اُسی چال سے اُسی طرف اُسے ہوا لئے جاتی ہے تو ۹۶ ہی فٹ کے فاصلے پر رہے گا اور جذبِ زمین سے ایک سیکنڈ میں زمین سے ملے گا۔ اس کا دفع[12] وجہ سے لیا گیا جن میں سے ہمارے نزدیک دو صحیح ہیں۔

مبنائے بیان تین باتیں خیال کی گئیں:

(۱) آب و ہوا کا باتباعِ زمین حرکتِ عرضیہ کرنا۔

(۲) ہوا و آب میں جو کچھ ہو اُن کا ان کی طبیعت سے متحرک بالعرض ہونا۔

(۳) ان حرکات کا زمین کی حرکتِ ذاتیہ کے مساوی رہنا جس کے سبب اشیاء میں فاصلہ و

---

[1] الھدیۃ السعیدیۃ الفن الثالث فی العنصریات ابطال المذہب الثالث فی حرکۃ الارض قدیمی کتب خانہ کراچی ص ۹۴، ۹۸

مقابلہ بحال رہے۔

23 ظاہر ہے کہ جواز جتنی باتوں پر مبنی ہو اُن میں سے ہر ایک کا بطلان اُس کے بُطلان کو بس ہے نہ کہ جب سب باطل ہوں، لہذا ان تینوں بطلانوں کے لحاظ سے اُس پر رَد کیے گئے

دفع اوّل کہ دفع اول ہے۔ آپ ہوا زمین کو حاوی ہیں اور خود بارہا مستقل حرکت مختلف جہات کو کرتے ہیں تو ملازم ارض نہیں اور جو حاوی ملازم محوی نہ ہو اس کی حرکت سے اس کی حرکت بالعرض لازم نہیں۔

اقول اوّلاً نہ یہاں حاوی ومحوی سے تفرقہ نہ دوسری مستقل حرکت سے خلل۔ مدار کار اُس تعلق پر ہے جس کے سبب ایک کی حرکت دُوسری کی طرف منسوب ہو۔ کپڑے انسان کو حاوی نہیں اور ہوا سے دامن ہلتے ہیں یہ اُن کی مستقل حرکت ہے بعینہٖ بلاشبہہ وہ انسان کی حرکت سے متحرک بالعرض ہے اور[1] ہم مستدل ہیں ہمیں عدم لزوم کافی نہیں لزوم عدم چاہیے، مخالف[2] کو جواز بس ہے مگر یہ کہیں کہ حقیقتاً مخالف مدعی

---

[1] قال فی الهدیة السعیدیة بعد ذکر مزعوم الفرنج من حرکة الارض بالاستدارة هذا الرأی ایضا باطل بوجوه[1] ۱۲ منه

ہدیۃ السعیدیہ میں فرنج کے اس زعم کو ذکر کرنے کے بعد کہ زمین کی حرکت مستدیرہ ہے کہا یہ رائے بھی کئی وجوہ سے باطل ہے ۱۲ منہ (ت)

[2] خود ہدیہ سعیدیہ میں مخالف کی طرف سے تقریر جواب میں ہے:

یجوز ان یکون ما یتصل بالارض من الهواء یشایعها[2]

ممکن ہے کہ زمین سے متصل جو ہوا ہے وہ اُسے ساتھ ساتھ لے جاتی ہو۔ (ت)

شرح تذکرہ طوسی للعلامۃ الخضری میں ہے کہ:

لاینفع المستدل لان تجویز مشایعة الهواء للارض کافیة لتزییف الدلیلین[3]

یہ مستدل کو نفع نہیں دیتا کیونکہ زمین کیلئے ہوا کی مشایعت کو جائز قرار دینا دونوں دلیلوں کی کھوٹ ظاہر کرنے کیلئے کافی ہے۔ (ت)

حکمۃ العین میں ہے:

الملازمة ممنوعة لجواز ان الهواء

ملازمہ ممنوع ہے کیونکہ ممکن ہے کہ (باقی برصفحۂ آئندہ)

---

[1] الهدیة السعیدیة ابطال المذهب الثانی فی حرکة الارض قدیمی کتب خانہ کراچی ص ۸۳

[2] " " " " " " " " " " "

[3] شرح التذکرة النصیریة للخضری

حرکت ارض ہے اور ہم مانع اور یہ کہ صورت دلائل میں پیش کیا منع کی سند میں۔

اقول اس میں نظر ہے یہ ملازمت[عہ۱] کہ زمین متحرک ہوتی تو یہ امور واقع ہوتے ان میں ضرور ہم مدعی ہیں یہ کیا کہنے کی بات ہو سکتی ہے کہ زمین متحرک ہوتی تو ممکن تھا کہ پتھر مغرب کو گرتا، ہاں ممکن تھا، پھر کیا ہوا اور اگر اس سے قطع نظر بھی ہو تو حاوی وغیر ملازم کی قیدیں اب بھی بے وجہ ہے۔ اگر محوی مطلقاً اور حاوی ملازم کو حرکت رفیق سے متحرک بالعرض لازم ہوتا تو ان قیود کی حاجت ہوتی مگر ہرگز انھیں بھی لازم نہیں۔ دو چکر ایک دوسرے کے اندر ہوں اگر ان میں ایسا تعلق نہیں کہ ایک کی حرکت دوسرے کو دفع کرے تو جسے گھمائیے صرف وہی گھومے گا اگرچہ ان میں کوئی دوسری حرکت مستقلہ نہ رکھتا ہو دولاب یا چرخی کی حرکت سے اُن کے اندر کا لوہا یا لکڑی جس پر وہ گھومتے ہیں نہیں گھومتے۔ شاید غیر ملازم کی قید اس لحاظ سے ہو کہ جب ملازم ہو آپ ہی اس کی حرکت سے متحرک ہوگا۔

اقول ملازمت جسم للجسم ملازمت وضعی بالوضع کو مستلزم نہیں اور غالباً حاوی کی قید فلکیات میں مزعوم فلاسفۂ یونان کے تحفظ کو ہو کہ کب تدویر کا تابع ہے۔ تدویر حامل کی حامل مثل کا مثل فلک الافلاک کا ہر ایک دوسرے کی حرکت سے متحرک بالعرض ہے اور خود اپنی حرکت ذاتیہ جُدا رکھتا ہے۔

اقول ہمارے نزدیک تو افلاک متحرک ہی نہیں جیسا کہ بعونہٖ تعالٰی خاتمہ میں مذکور ہوگا نہ بر خلاف خود اصول فلسفہ مثل بساطت فلک تداویر و حوامل جاننے کی حاجت اور ہو تو عند التحقیق یہ حرکتیں ہرگز عرضیہ

(بقیہ حاشیہ صفحہ گزشتہ)

یشایعها کالارض للفلك[۱]

ہوا اسکی مشایعت کر رہی ہو جیسے زمین فلک کیلئے۔ (ت)

شرح مجسطی للعلامۃ عبد العلی میں ہے:

لم لا یجوز ان یتحرك الھواء بمثل حرکۃ الارض[۲] ۱۲ منہ غفرلہ

کیوں جائز نہیں کہ ہوا زمین کی حرکت کی مثل حرکت کرے ۱۲ منہ غفرلہ (ت)

عہ۱ اس کی غایت توجیہ دفع پنجم میں آتی ہے ۱۲ منہ غفرلہ

---

[۱] حکمۃ العین

[۲] شرح مجسطی للعلامۃ عبد العلی

نہیں۔ حرکتِ عرضیہ میں متحرک بالعرض خود ساکن ہوتا ہے دوسرے کی حرکت اس کی طرف منسوب ہوتی ہے جیسے جالس سفینہ بلکہ بند گاڑی میں بھرا غلہ، اور یہاں یہ افلاک و اجزاء خود اُسی حرکت یومیہ سے متحرک ہیں اگرچہ اُن کے تحرک کا باعث فلک الافلاک کا تحرک ہو۔ فلک البروج اگر ملتصق نہ ہوں تو کواکب و درجات برج کا طلوع و غروب کیونکر ہوتا تو یقیناً انتقال اُن[1] کے ساتھ بھی قائم ہے اگرچہ اُس کے حصول میں دوسرا واسطہ ہوتا تو یہ حرکت ذاتیہ بذریعہ واسطہ ہوئی، جیسے ہاتھ کی جنبش سے کنجی کی گردش، نہ کہ عرضیہ جس[2] میں انتقال اس کے

---

[1] خود ہدیہ سعیدیہ میں ہے:

وفی الحرکۃ الوضعیۃ کالکرۃ المحویۃ الملتصقۃ بکرۃ حاویۃ متحرکۃ علی الاستدارۃ اذا کانت بین الکرتین علاقۃ التصاق توجب حرکۃ احدٰھما بحرکۃ الاخرٰی ومن ھٰذا القبیل اتصاف الافلاک المحویۃ بالحرکۃ الیومیۃ التی ھی حرکۃ الفلک الاطلس بالذات[1] اھ۔

حرکتِ عرضیہ کی پہلی قسم کی مثال حرکت وضعیہ میں یُوں سمجھیں کہ ایک کُرہ محوی ہو اور ایک کُرہ حاوی ہو، اور حاوی کُرہ حرکتِ مستدیرہ کر رہا ہو اُن کے درمیان ایسا کنکشن ہو کہ ایک حرکت کرے تو دوسرا لازماً حرکت کرے (دوسرے کُرہ کی حرکت عرضیہ ہوگی) جن افلاک کا احاطہ کیا گیا اُن کا حرکتِ یومیہ کے ساتھ متصف ہونا اسی قبیلے سے ہے، حرکتِ یومیہ وُہ فلک اطلس کی حرکت بالذات ہے اھ۔ (ت)

[2] خود ہدیہ سعیدیہ میں ہے:

ما یوصف بالحرکۃ اما ان یکون الانتقال قائما بغیرہ وینسب الیہ لاجل علاقۃ لہ مع ذٰلک الغیر فحرکۃ عرضیۃ[2] اھ اقول من ھٰھنا ظھران فی قول الھدیۃ السعیدیۃ فی بیان انحاء الحرکۃ العرضیۃ لکن

جو چیز حرکت کے ساتھ موصوف ہے (اس کی دوسری صورت یہ ہے کہ) انتقال کسی دوسری چیز کے ساتھ قائم ہے، لیکن انتقال کی نسبت پہلی چیز کی طرف اس لئے کی جاتی ہے کہ اس کا تعلق اس غیر کے ساتھ ہے تو یہ حرکت عرضیہ ہے،

(باقی برصفحہ آئندہ)

---

[1] الہدیۃ السعیدیۃ فصل الحرکۃ اما ذاتیۃ او عرضیۃ قدیمی کتب خانہ کراچی ص ۵۱
[2] ؍؍ ؍؍ ؍؍ ؍؍ ؍؍ ؍؍ ؍؍ ص ۴۸

ساتھ قائم ہی نہیں دوسرے کے علاقہ سے اس کی طرف منسوب ہوتا ہے۔

وثانیًا **اقول** وباللہ التوفیق (میں اللہ تعالٰی کی توفیق سے کہتا ہوں۔ ت) ہماری رائے میں حق یہ ہے کہ حرکتِ وضعیہ میں عرضیہ کی کوئی تصویر پایۂ ثبوت تک نہ پہنچی۔ جب تک ما بالعرض ما بالذات کے تحت میں ایسا نہ ہو کہ اس کی حرکتِ وضعیہ سے اس کا اینِ موہوم بدلے۔ اینِ موہوم سے یہاں ہماری مراد وہ فضا ہے کہ ما بالذات کو محیط ہے۔ ظاہر ہے کہ حاوی کہ جو فضا حاوی ہے تصویر کے تحت حاصل میں ہے اُس فضا کے ایک حصے میں ہے جب حاوی حرکتِ وضعیہ کرے گا ضرار تدویر اُس حصۂ فضا سے دوسرے حصے میں آئیگی تو اگرچہ خود ساکن محض ہو ضرور اُس کی حرکتِ وضعیہ سے اس کی وضع بدلے گی کہ اینِ موہوم بدلا اگرچہ اینِ محقق برقرار ہے بخلاف حاوی یا خارج المرکز کہ اگر دونوں متمم کو ایک جسم مانیں تو یہ اس کے تحت میں ضرار ہے مگر اُن کی گردش سے اس کا اینِ موہوم نہ بدلے گا تو ان کی حرکت سے یہ متحرک بالعرض نہ ہوگا۔

ع جونپوری کے شمس بازغہ میں زعم کہ اگر یہ اس کے ساتھ نہ پھرے تو اُسے حرکت سے روک دے گا

(بقیہ حاشیہ صفحہ گزشتہ)

لا یتحرک ھو بنفسہ و مثلہ بما مرمن الافلاک ان کان النفی منصبا علی القید کان حرکۃ المفتاح بحرکۃ الید و کل حرکۃ قسریۃ بل وارادیۃ داخلۃ فی الحرکۃ العرضیۃ وھو کما تری وان انصب علی نفی المقید لا قید نفسہ صح ولم یصح جعل حرکۃ الافلاک منہ بل ھی ان کانت فقسریۃ وھم انما یھربون عنھا الی ادعاء العرضیۃ لانہ لا قاسر عندھم فی الافلاک ۱۲ منہ۔

میں کہتا ہوں: اس جگہ سے ظاہر ہوگیا کہ حرکت عرضیہ کی قسمیں بیان کرتے ہوئے ہدیہ سعیدیہ (ص ۱۵) میں جو کہا ہے: لکن لا یتحرک ھو بنفسہ (کسی مقولے میں حرکت عرضیہ کا موصوف اس لائق ہے کہ اس مقولے میں حرکت سے متصف ہو لیکن وہ خود متحرک نہیں ہوتا) اور اس سے پہلے اس کی مثال افلاک سے دی ہے، سوال یہ ہے کہ یہ نفی کس پر وارد ہے؟ (۱) اگر قید پر وارد ہے (تو معنی یہ ہو کہ وہ موصوف حرکت تو کرتا ہے لیکن بنفسہ حرکت نہیں کرتا) تو ہاتھ کی حرکت سے چابی کی حرکت اور ہر قسری حرکت بلکہ حرکت ارادیہ بھی حرکت عرضیہ میں داخل ہوگی اور یہ باطل ہے جس طرح آپ دیکھ رہے ہیں، اور اگر (۲) نفی مقید پر وارد ہے نہ کہ "فی نفسہ" کی قید پر، تو یہ صحیح ہے، لیکن افلاک کی حرکت کو اس قبیلے سے قرار دینا صحیح نہیں ہوگا، بلکہ اگر یہ حرکت موجود ہوتی تو قسری ہوگی اور فلاسفہ اسی حرکت قسریہ سے بھاگتے ہیں اور حرکت کے عرضی ہونے کا دعوٰی کرتے ہیں کیونکہ ان کے نزدیک افلاک میں کوئی قاسر نہیں ہے۔

(ترجمہ) محمد عبدالحکیم شرف قادری

لہ ص۱۵۱ ۱۲

دو۲ وجہ سے محض بے معنیٰ ہے،

(۱) نہ یہ اس کی راہ میں واقع ہے نہ اس میں جڑا ہوا ہے کہ بے اپنے اُسے نہ چلنے دے۔

(۲) اور اگر بالفرض راہ روکے ہوئے ہے تو گھومنے سے کھول دے گا۔

حرکتِ وضعیہ سے کوئی گنجائش پیدا نہیں ہوسکتی اگر یہ ان میں چسپاں بھی ہو تو اُن کے گھومنے سے ضرور گھومے گا۔ مگر یہ انتقال بالذات اسے بھی عارض ہوگا اگرچہ دوسرے کے علاقہ سے ہو۔ عرضی نہ ہوگا بلکہ ذاتی۔ عرضی صورت کے سوا وضعیہ میں عرضیہ کی کوئی تصویر ثابت نہیں ومن ادعٰی فعلیہ البیان (جو دعوٰی کرے بیان کرنا اسی کے ذمہ ہے۔ ت) افلاک میں فلاسفہ کا محض ادعٰی ہے اس لئے کہ اُن میں قاسر سے بھاگتے ہیں۔ مشایعت میں ساتھ ساتھ چلنا ہے نہ یہ کہ ایک ساکن محض رہے دوسرے کی حرکت اس کی طرف منسوب ہو۔

چکروں کا بیان ابھی گزرا تو عرضیہ میں فریقین کی بحث خارج از محل ہے۔ ابن سینا پھر جونپوری[1] مذکور نے زعم کیا کہ فلک کی مشایعت میں کرۂ نار کی حرکت عرضیہ اس لئے ہے کہ ہر جزءِ نار نے اپنے محاذی کے جزءِ فلک کو گویا اپنا مکان طبعی سمجھ رکھا ہے اور بے شعوری کے باعث یہ خبر نہیں کہ اگر اسے چھوڑے تو اُسے دوسرا جزء بھی ایسا ہی اقرب و محاذی مل جائے گا۔ ناچار بالطبع اُس کا ملازم ہوگیا ہے، لہٰذا جب وہ بڑھتا ہے یہ بھی بڑھتا ہے کہ اُس کا ساتھ نہ چھوٹے اور اس پر اعتراض ہُوا کہ فلک ثوابت فلک اطلس کے سبب کیوں متحرک بالعرض ہے؟ اس کے اجزاء اُسنے تو اس کے اجزاء کو نہیں پکڑا کہ خود جدا حرکت رکھتا ہے۔ اس کا جواب دیا کہ اُس کے اقطاب نے اپنے محاذی اجزاء کی ملازمت کرلی ہے اور وہ اُس کے اقطاب پر نہیں، لہٰذا اُن اجزاء کی حرکت سے اس کے قطب گھومتے ہیں، لاجرم سارا کرہ گھوم جاتا ہے۔

اقول یہ شیخ چلّی کی سی کہانیاں اگر مسلّم بھی مان لیں تو عاقل بننے والوں نے اتنا نہ سوچا کہ جب نار و فلک البروج کی یہ حرکت اپنے اُس مکان کی حفاظت کو ہے تو اس کی اپنی ذاتی حرکت ہوئی یا عرضیہ۔

وثالثاً مخالف کو یہاں عرضیہ ماننے کی حاجت ہی نہیں اُس کے نزدیک آب و ہوا و خاک سب کرۂ واحدہ ہیں اور حرکتِ واحدہ سے متحرک۔

دفع دوم کہ اول کا رَد دوم ہے۔ پانی اور وُہ ہوا کہ جو زمین پر ہے کیوں اس کی متابعت کرنے لگی کہ وہ زمین سے متصل نہیں اور دریا سے متحرک بالعرض سے اُس کا اتصال اُسے متحرک بالعرض نہ کرے گا، ورنہ تمام عالم زمین کی حرکت سے متحرک بالعرض ہوجائے کہ اتصال در اتصال سب کو ہے۔ اب لازم کہ جہاز سے جو پتھر پھینکیں اُوپر کو تو وہ جہاز میں لوٹ کر نہ آئے بلکہ مغرب کو گرے کہ دریا زمین کی حرکت سے

[1] ص ۱۵۱، ۱۲

متحرک بالعرض ہے، جہاز اُس کے ساتھ مغرب کو جائے گا لیکن پتھر اب جہاز پر نہیں ہوا میں ہے اور ہوا متحرک بالعرض نہیں، تو جب تک پتھر نیچے آئے جہاز کہیں کا کہیں نکل جائے گا۔

اقول اولاً فلک الافلاک سے متصل تو صرف فلک ثوابت ہے۔ تمہارے نزدیک اس کی حرکت عرضیہ سات زینے اتر کر فلک قمر تک کیسے گئی۔

ثانیاً وہی کہ مجموع کرہ واحدہ ہے تو سب خود متحرک۔

دفع سوم کہ دوم کا رَدِّ اول ہے، جو جسم کہ دوسرے کو اٹھا سکے اُس کا اس پر قرار ہو سکے اسکی حرکت سے اسکی حرکت بالعرض ممکن ہے، اور جب[1] یہ اس پر ٹھہر ہی نہ سکے وہ اسے سنبھال ہی نہ سکے تو اس کی طبیعت اسے کب ہوتی کہ اس کی حرکت سے متحرک ہو، یہ قطعاً بدیہی بات ہے اور اس کا انکار مکابرہ۔

دفع چہارم کہ دوم کا رَدِّ دوم ہے، جسے علامہ قطب الدین شیرازی نے تحفہ شاہیہ میں ذکر فرمایا کہ ہوا اگر حرکت مستدیرۂ ارض سے بالعرض متحرک ہو بھی جب بھی چھوٹے پتھر پر بڑے سے اثر زائد ہو گا کہ جسم جتنا بھاری ہو گا دوسرے کی تحریک کا اثر کم قبول کرے گا تو ان ساتوں (یعنی ۱۱) دلائل میں ہم ایک بار ہلکے ایک بار بھاری اجسام دکھائیں گے ان میں تو فرق ہونا چاہئے مثلاً ایک پَر اور ایک پتھر اوپر پھینکیں تو چاہئے

---

[1] بے شک معقول بات ہے اسے ہدیہ سعیدیہ سے پہلے مفتاح الرصد نے لیا مگر شطرنج میں بغلہ اور طنبور میں نغمہ زائد کیا جس نے اسے فاسد کر دیا کہتا ہے:

تحریک ہوا مر اجسام را بسبیل عرضیت اصلاً ممکن نیست زیرا کہ حرکت متصور نمی شود مگر وقتے کہ جسم متحرک بالعرض در جسم متحرک بالذات طبعاً یا قسراً مستقر شود و مشتغل بحرکت طبعی نباشد و ہر گاہ بحرکت طبعی مشتغل باشد چگونہ حرکت عرضی صورت بندد اھ۔

ہوا کا اجسام کو بطور عرضیت حرکت دینا بالکل ممکن نہیں کیونکہ حرکت اُس وقت تک متصور نہیں ہوتی جب تک جسم متحرک بالعرض جسم متحرک بالذات میں طبعاً یا قسراً مستقر نہ ہو جائے اور حرکت طبعی کے ساتھ بھی مشتغل نہ ہو اور جب حرکت طبعی کے ساتھ مشتغل ہو گا تو حرکت عرضی کی صورت کیونکر اختیار کرے گا اھ۔ (ت)

اقول اولاً اس چگونہ کا حال اُس پانی سے واضح ہو گیا جسے چلتی کشتی کے اندر کسی ڈھال پر ڈالا۔

ثانیاً ہوا جن اجسام کو اٹھا سکتی ہے جیسے بخار و دخان بخار، حرکت ہوا سے ان کی حرکت مستنکر نہیں تو سلب کلی بے جا ہے۔ ۱۲ منہ غفرلہ

[2] پھر میرک بخاری نے شرح حکمۃ العین میں ان کا اتباع کیا ۱۲

کہ پر تو میں آکر گرے کہ ہوا کی حرکت عرضیہ کا پورا اثر لے گا اور پتھر وہاں نہ آئے مغرب کو گرے کہ ہوا پورا ساتھ نہ دے گا حالانکہ اس کا عکس ہے پتھر وہیں آتا ہے اور پر بدل بھی جاتا ہے۔ مخالف کی طرف سے علامہ عبد العلی نے شرح مجسطی میں اس کے تین جوابات نقل کئے :

(۱) مشایعت فرض کر کے مشایعت سے انکار عجیب ہے۔

مشایعت[1] ہوا کی فرض کی ہے نہ کہ پتھر کی۔ اعتراض عجیب ہے (۲) شرح مجسطی میں کہا یوں جواب ہو سکتا ہے

---

[1] فی شرح حکمۃ العین لامشایعۃ ھٰھنا والالما وقع الحجران[1] الخ وفی شرح المجسطی قال صاحب التحفۃ لو تحرک الھواء بمثل تلک الحرکۃ لزم ان لایقع الحجران[2] الخ اقول وھذا الکلام یحتمل ان یکون ابطالا لمشایعۃ الھواء للارض بانہ لوشایعھا لزم الخلف وح یرد علیہ الایراد الاول لاشک ویحتمل ان یکون انکارا لمشایعۃ الحجر للھواء بعد تسلیم مشایعۃ الھواء ای لئن شایعھا الھواء لایشایعہ الحجر وح لاورودلہ وعلی الاول حملہ العلامۃ الخضری حیث قال ماقال صاحب التحفۃ فی ابطال مشایعۃ الھواء للارض انہ لوکان مشایعتھا لھا لما وقع الحجران[3] الخ وحملہ علی الثانی وھو الصواب فان اختلاف الاثر فی الحجرین انما یقدح فی مشایعتھا للھواء ا ھ

شرح حکمۃ العین میں ہے کہ یہاں کوئی مشایعت نہیں ورنہ دونوں پتھر نہ گرتے الخ شرح مجسطی میں ہے صاحب تحفہ نے کہا کہ اگر ہوا اسکی حرکت کی مثل حرکت کرتی تو لازم آتا کہ دونوں پتھر نہ گریں الخ، میں کہتا ہوں یہ کلام زمین کے لئے ہوا کی مشایعت کے ابطال کا احتمال رکھتا ہے کہ اگر ہوا اس کی مشایع ہوتی تو خلف لازم آتا۔ اس صورت میں اس پر بلاشک اعتراض اوّل وارد ہوگا، اور یہ بھی احتمال ہے کہ یہ کلام مشایعتِ ہوا کو تسلیم کرنے کے بعد ہوا کیلئے پتھر کی مشایعت کے انکار کے لئے ہو یعنی اگر ہوا زمین کے مشایع ہے تو پتھر ہوا کے مشایع نہ ہوگا۔ اس صورت میں کوئی اعتراض وارد نہ ہوگا۔ علامہ خضری نے اس کو احتمالِ اول پر محمول کیا کیونکہ اس نے فرمایا : صاحب تحفہ نے زمین کے لئے مشایعتِ ہوا کے ابطال سے متعلق جو کہا ہے کہ اگر ہوا زمین کے مشایع ہوتی تو دونوں پتھر نہ گرتے الخ اور اس نے اسے احتمالِ ثانی پر محمول کیا ہے اور یہی درست ہے کیونکہ دونوں پتھروں میں اختلافِ اثر ہوا کیلئے ان دونوں کی مشایعت میں قدح کو چاہتا ہے۔ (ت)

یہ جواب فاضل خضری نے شرح تذکرہ میں دیا ہے اور جونپوری نے اسے برقرار رکھا ۱۲ منہ غفرلہ۔

---

[1] شرح حکمۃ العین [2] شرح المجسطی [3] شرح التذکرۃ النصیریۃ للخضری

مقصود تحفہ انکار مشایعت حجر ہے بلکہ وہ متحرک ہوگا تو قسر ہوا سے کہ ہوا تو یوں مشایع زمین ہوئی کہ اس کا مقعر لازم ارض ہے، حجر کو ہوا سے ایسا علاقہ نہیں۔

اقول اولاً تضعیف جواب بے وجہ ہے۔

ثانیاً یہ زیادت زائد و ناموجہ ہے۔

ملازمت مقعر کیا مفید مشایعت ہے ورنہ افلاک تک مشایع ہوں اور اگر یہ مقصود کہ ہوا میں یہ علاقہ منشاء مشبہ ہے بھی حجر میں تو اتنا بھی نہیں۔

اقول وہاں تو ایک سطح سے مس ہے اور یہاں جملہ اطراف سے احاطہ، دو بڑے چھوٹے پتھروں پر اثر کا فرق تو تجربہ سے کھلے اور وہ یہاں متعذر کہ بڑا پتھر اوپر پھینکا جائے گا اور چھوٹا اپنی حرکت میں ہوا کے سبب پریشان ہو جائے گا۔ علامہ نے کہا مثلاً سیر بھر کا پتھر ہوا سے مشوش نہ ہوگا اور تین سیر کا اوپر پھینک سکتا ہے۔

اقول وہ جواب ہی فراہل ہے اولاً اوپر سے تو گرا سکتے ہیں ثانیاً خود فرق کیا کہ چھوٹا ہوا سے مشوش ہوگا نہ بڑا یہی تو منشاء دفع تھا کہ اُن پر اثر یکساں نہ ہوگا ثالثاً قبول اثر تحریک میں صغیر و کبیر کا تفاوت حکم عقل ہے محتاج تجربہ نہیں۔

(۳) بڑے چھوٹے پر اثر کا فرق حرکت قسریہ میں ہے، عرضیہ میں سب برابر رہتے ہیں۔ کشتی میں ہاتھی اور چیونٹی برابر راستہ قطع کریں گے۔ علامہ نے کہا مصرح ہو چکا ہے کہ ایک کی حرکت سے دوسرے کی حرکت عرضیہ صرف اس وقت ہے کہ یہ اُس کا مثل جزء ہو یا وہ اس کا مکان طبعی حجر کو ہوا سے دونوں تعلق نہیں تو ہوا کی حرکت اگرچہ عرضیہ ہو پتھر کو قسراً ہی حرکت دے گی اور یہ ممتنع نہیں، جیسے جالس سفینہ کا کسی شے کو قسر متحرک بالعرض دوسرے کو اور حرکت قسریہ دے سکتا ہے اور اسی حرکت عرضیہ سے بھی قسر کر سکتا ہے جبکہ اینیہ ہو۔ جیسے جالس سفینہ کی محاذات میں کسی درخت کی شاخیں آئیں اس کے صدمے سے ہٹ جائیں گی۔ ہر حرکت اینیہ میں دفع ہے لیکن حرکت وضعیہ میں دفع نہیں، جس کی تحقیق ہم زیادات فضلیہ میں کریں گے، تو قیاس مع الفارق ہے۔ ہدیہ سعیدیہ میں اس سوم پر یوں رد کیا کہ عرضیہ میں بھی تساوی مسلم نہیں۔ جیسے دریا میں لٹھا اور چھوٹی لکڑی ڈال دو لکڑی زیادہ بہے گی۔

اقول یہاں نری عرضیہ نہیں، قسریہ بھی ہے کہ پیچھے سے آنے والی موجیں آگے کو دفع کرتی ہیں جیسے لکڑی لٹھے سے زیادہ قبول کرتی ہے۔

دفع پنجم دوم کا رد سوم اشیاء کی ہوا میں چسپاں ہونا بدیہی ورنہ کوئی پرندہ اُڑ نہ سکتا ابر آگے

بڑھ نہ سکتا اور جب چسپاں نہیں تو کیا محال ہے کہ ہوا انھیں چھوڑ جائے اوپر پھینکا ہوا پتھر مغرب کو گرے وغیرہ استحالات (تحریر مجسطی) یہ جواب ضعیف ہے۔ محال نہ ہونے سے وقوع لازم نہیں فلک الافلاک کی حرکت بھی تو بے حرکت دیگر افلاک محال نہیں مگر کبھی سے ان کے واقع نہیں ہوتی (شرح مجسطی)۔

اقول افلاک کی حرکت عرضیہ ہونے کا رد اوپر گزرا۔ طوسی اتنا سفیہ نہ تھا کہ سوال پر سوال جواز کے مقابل جواز پیش کرتا۔ مقصود یہ ہے کہ امور عادیہ کا خلاف بلا وجہ وجیہ محض شاید ولیکن سے نہیں مانا جاتا۔ عادت یہ ہے کہ جو شئے دوسری سے ضعیف علاقہ رکھتی ہو حرکت میں ہمیشہ اس کی ملازم نہیں رہتی بلکہ غالب چھوٹ جانا ہی ہے۔ تنکوں کو دیکھتے ہیں کہ ہوا انھیں اڑاتی ہے، کچھ دور چل کر گر جاتے ہیں۔ پھر پتھروں کا کیا ذکر لیکن کبھی اس کے خلاف نہیں ہوتا۔ جب سے عالم آباد ہے کبھی نہ سنا گیا کہ پتھر پھینکا اوپر ہوا اور گرا ہو ہزاروں گز مغرب میں، اسی طرح باقی استحالے۔ اب کبھی ہوا تو تاریخیں اس سے بھری ہوتیں۔ یہ ہر خلاف عادت دوام محض امکان کی بنا پر نہیں ہو سکتا اگر وجوب نہیں تو ضرور بحکم عادت اس کا خلاف بھی تھا بلکہ وہی اکثر ہوتا۔ اور اگر وجوب ہے تو وہ یوں ہی مقصود کہ پتھر ہوا میں چسپاں ہو اور اس کا بطلان بدیہی۔ یہ اس تقریر کی غایت توجیہ ہے۔ اور اگر چسپاں ہونے سے ہوا میں استقرار مراد لیا جائے تو بیشک صحیح ہے مگر اس وقت وہی دفع سوم ہے۔

دفع ششم سوم کا رد کہ ہوا نہایت نرم و لطیف ہے۔ ادنیٰ اثر سے اس کے اجزا متفرق ہو جاتے ہیں۔ تو اگر وہ حرکت عرضیہ کرے بھی تو ضرور نہیں کہ زمین کے ساتھ ہی رہے تو جو اس وقت ہوا میں کسی موضع زمین کے محاذی ہے۔ کچھ دیر کے بعد کیونکر اس موضع کا محاذی ہی رہے گا۔

اقول سوم کی طرح یہ دفع بھی صحیح ہے فقط۔ اولاً حرکت سے عرضیہ کی قید ترک کرنی چاہیے کہ اعتراض نہ ہو کہ ان سے نزدیک ہوا کی یہ حرکت ذاتیہ ہے۔

ثانیاً ضرور نہیں کہ جگہ یہ کہنا چاہیے کہ ساتھ نہ رہے گی کہ وہ مستدل و مانع کی بحث پیش نہ آئے، اور خود آخر میں کہا کیونکر محاذی رہے گا نہ یہ کہ محاذی رہنا ضرور نہ ہوگا۔ اگر کہئے ساتھ نہ رہے گی کیا ثبوت۔

اقول عقل سلیم و مشاہد دونوں شاہد اور خود ہیأت جدیدہ[1] کو تسلیم ہے کہ کثیف منجمد کے اجزا حرکت

---

[1] ص۱۱۵ "اگر تم کسی جسم سیال کو ہلاؤ تو اس کی ہمواری میں خلل انداز ہوگے" قاعدہ کلیہ ہے اور متن میں جزئیات کی تصریحیں آتی ہیں ۱۲ غفرلہ۔

ہیں برقرار رہتے ہیں جب تک اتنی قوی ہو کہ تفرق اتصال کرئے اور لطیف سیال کے اجزاء ادنیٰ حرکت معتد بہا سے متفرق ہوجاتے ہیں ہرگز اس نظام پر نہیں رہتے تو اتنی سخت قوی حرکت سے ہوا و آب کا منتشر ہوجانا لازم تھا نہ یہ کہ ہر جزء جس جزءِ ارض کا محاذی تھا اس کے ساتھ رہے گویا وہ نہایت سخت جسم ہے جسے دوسرے سخت میں مضبوط میخوں سے جڑ دیا ہے۔ ان بیانوں[1] سے ظاہر ہُوا کہ وہ حرکت عرضیہ اشیا باتباع آب و ہوا کا عذر جس پر ہیأت جدیدہ کے اس گھروندے کی بنا ہے دَو وجہ صحیح سے پادر ہوا ہے۔

واقول اگر کچھ نہ ہوتا تو خود ہیأت جدیدہ نے اپنے دونوں مبنیٰ باطل ہونے کی صاف شہادتیں دیں

---

[1] یہ فصل سوم تمام و کمال لکھ لینے کے بعد جبکہ فصل چہارم شروع کرنے کا ارادہ تھا ولد اعز مولوی حسنین رضا خاں سلمہٗ کے پاس سے شرح حکمۃ العین ملی اس میں دو دفع اور نظر آئے کہ دونوں رَدّ اول ہیں۔ صاحب کتاب نے انھیں نقل کر کے رَد کیا وہ یہ ہیں:

دفع ہفتم ہوا اس حرکت سے متحرک ہو تو ہمیں اس کی یہ حرکت محسوس ہو، رد یہ جب ہو کہ ہم اسی حرکت سے متحرک نہ ہوں، کشتی جتنی تیزی سے چلے۔ قطعاً وہ ہوا کہ اس میں بھری ہے اتنی تیزی سے اس کے ساتھ جاری ہے مگر کشتی نشین کو محسوس نہیں ہوتی یعنی جبکہ ہوا ساکن ہو اپنی حرکت ذاتیہ سے متحرک نہ ہو۔

دفع ہشتم ابر و ہوا مغرب کو حرکت کرتے محسوس نہ ہوں خصوصاً جبکہ چال نرم ہو بلکہ مغرب کو ان کی حرکت محال ہو کہ اتنا قوی شدید جھونکا انھیں مغرب کو پھینک رہا ہے۔

رَد ہوا کی کسی حرکت عرضیہ سے متحرک ہونا اس کے خلاف جہت میں سے جسم کی نرم حرکت ذاتیہ اس شخص کا مانع نہیں ہوتا ورنہ سوار کشتی جہت کشتی کے خلاف نہ چل سکے کہ اندر کی ہوا سے حرکت میں بہت تیز ہے نہ وہ اس نرم حرکت کے احساس کو منع کرتا ہے اور نہ پتھر کشتی کی ہوا میں خلاف جہت پھینکیں چلتا نہ معلوم ہو نہ پنکھے کی ہوا محسوس جب کہ جہت خلاف کو جھلیں۔

اقول یہ دونوں دفع وہی زیادات فضلیہ میں کہ عنقریب آتی ہیں جن کو ہم نے ہدیہ سعیدیہ کی طبعزاد خیال کیا تھا، دفع ہفتم بعینہٖ دلیل ۱۰۵ ہے اور ہشتم کے دونوں حصے دلیل ۱۰۱ و ۱۰۲، باقی دونوں بھی انھیں پر متفرع ہیں، تو وہ پانچ ہیں یا انھیں دونوں سے ماخوذ ہیں یا تو ارد ہوا اور ہم وہاں تحقیق کرینگے اگرچہ یہ دلیلیں جس طرح قائم کی گئیں ضرور ساقط ہیں مگر ان کی اور توجیہ وجیہ ہے جس سے شرح حکمۃ العین کے رَد مردود۔ فانتظر ۱۲ منہ غفرلہ

اس کے مزعوم کی بنا۔ دو باتوں پر ہے، آب و ہوا کی حرکت مستدیرہ کا حرکت زمین کے مساوی ہونا اور جو اشیاء ان میں ہوں ....

ان کا اس حرکت میں ملازم آب و ہوا رہنا دونوں کا بطلان اس نے خود ظاہر کر دیا۔

اولاً تصریح کی جاتی کہ خطِ استوا کی ہوا زمین کے برابر حرکت نہیں کر سکتی، مغرب کی طرف زمین سے پیچھے رہ جاتی ہے (ع۱۹)۔

ثانیاً یہ کہ ہوائیں جو قطبین سے تعدیل کے لئے آتی ہیں خطِ استوا کے برابر نہیں چل سکتیں، ناچار اُن کا رُخ بدل جاتا ہے (ع۱۱)۔

ثالثاً یہ کہ جامد زمین محور پر گھومتی تو اُوپر کا پانی قطبین کو چھوڑ دیتا اور خطِ استوا پر اس کا انبار ہو جاتا (ع۱۷)۔

رابعاً یہ کہ زمین ابتدا میں سیال تھی لہٰذا حرکت سے کرہ کی شکل پر نہ رہی۔ قطبین پر چپٹی اور خطِ استوا پر اُونچی ہو گئی (ع۲۱)۔

خامساً فصل چہارم میں ہیأت جدیدہ کے شبہات حرکتِ ارض کے بیان میں آتا ہے کہ لیکن جو جنوباً شمالاً متحرک ہوا اسی سطح پر حرکت کرتا رہے گا اور زمین اس کے نیچے دورہ کرے گی۔ وہ زمین کے ساتھ دائر نہ ہو گا تو ثابت ہوا کہ نہ ہوا و آب زمین کے ملازم رہتے ہیں نہ ان میں جو اجسام ہیں ان کے تو دونوں مبنیٰ باطل اور حرکت عرضیہ کا عذر زائل۔

جواب دوم

ہیأت جدیدہ نے جب حرکت عرضیہ میں اپنی امان نہ پائی ناچار ایک ...... اُوادعائے[1] باطل پر آئی کہ جو جسم کسی متحرک جسم میں ہو اس کی حرکت اسی قدر ان میں بھی بھر جاتی ہے یہاں تک کہ اس کی حرکت تھمنے پر بھی بلکہ اس سے جدا ہو کر بھی اس میں باقی رہتی ہے۔

اقول یعنی پتھر ہوا میں بالعرض متحرک نہیں بلکہ یہ گھنٹے میں ہزار میل سے زیادہ مشرق کو بھاگنے اور ایک منٹ میں گیارہ سو میل سے زائد اوپر چڑھنے کا سودا خود پتھر کے سر میں پیدا ہو گیا ہے۔ انصاف[2] الو!

---

[1] یہ ادعا مفتاح الرصد میں نقل کیا اور ع۱ حدائق میں بھی اس کی طرف میل ہوا اور نظارۂ عالم ع۲۱، ۲۲ میں اس پر بہت زور دیا جو مثالیں ہم کسی کتاب کی طرف نسبت نہ کریں وہ اسی سے ہیں ۱۲ منہ غفرلہ۔

کیا اس سے عجیب تر بات زائد سُنی ہوگی۔ مخالف آداب مناظرہ سے ناواقف اس پر دلیل دینے سے عاجز ہے ناچار چھ مثالوں سے اس کا ثبوت دینا چاہتا ہے۔ ہم ہر مثال کے ساتھ بالائی کلمہ تبرعًا ذکر کریں جس کی حاجت نہیں، پھر بتوفیقہٖ تعالیٰ جامع وقامع رد بیان کریں، وہ مثالیں یہ ہیں:

(۱) شیشہ پانی سے بھر کر جہاز کے مستول میں باندھیں، دُوسرا اس کے نیچے رکھیں، حرکتِ جہاز سے پانی کے جو قطرے اوپر کے شیشے سے چھلکیں گے نیچے کے شیشے سے باہر نہ گریں گے (حدائق[1]) یعنی اس کا یہی سبب ہے کہ جہاز کی حرکت ان قطروں میں بھی پیدا ہوگئی ہے یہ خود بھی اسی قدر سفینہ کے ساتھ متحرک ہیں لہذا محاذات نہیں چھوڑتے۔ اس کے لفظ مثال دوم میں یہ ہیں:

در حرکت سفینہ مشارک بودہ پائے ستون می افتد[2]	کشتی کی حرکت میں مشارک ہو کر ستون کے پاس گرتا ہے (ت)

اس سے ظاہر یہی ہے جو اور جدیدہ والوں نے تصریح کی کہ خود اس جسم میں وُہ حرکت پیدا ہو جاتی ہے، اور اگر عرضیہ ہے یعنی جہاز کی حرکت سے مستول تک ہوا اور ہوا کی حرکت سے یہ قطرے بالعرض متحرک ہیں تو قطع نظر اس سے کہ مستول تک ہوا کی حرکت عرضیہ کیونکر پہنچی ہوگی تو اتنی ہوا کہ جو جہاز میں بھرتی ہے اس کے جواب کو وہی بس ہے کہ پانی کی یہی بوند اگر ہوا میں حرکت عرضیہ سے بالعرض متحرک ہوتی تو سُومن کے پتھر کا اس پر قیاس کیونکر صحیح جسے ہوا کسی طرح سنبھالنا درکنار سہارا تک نہیں دے سکتی۔ مفتاح الرصد میں اس پر تین رد ہیں،

یکم مضر کر بفرض و تسلیم اگر ایسا ہو بھی، **اقول** یعنی کون سا مشاہدہ اس پر شاہد ہے کہ قطرے اس سے باہر نہیں گرتے تو منزل پر کھڑے ہو اور زمین پر شیشہ رکھ کر اپنے ہاتھ میں کٹورے کو جنبش دو کہ قطرے چھلکیں ہرگز اس کی ذمہ داری نہیں دے سکتے کہ شیشے ہی میں گریں گے بلکہ اکثر باہر ہی جائیں گے، یہ ان لوگوں کی عادت ہے کہ اپنے تخیلات کو مشاہدات و تجربات کے رنگ میں دکھاتے ہیں۔

دوم: جو ہوا جہاز کو حرکت دیتی ہے ان قطروں کو بھی دے گی۔ **اقول** یعنی دُخانی جہازوں پر بھی ہوا کی مدد ہے اگر اس سمت کی نہ ہو پردے باندھ کر کی جاتی ہے۔

سوم: اُوپر کا شیشہ جہاز میں بندھا ہوا ہے، اس کی حرکت سے ی طرف جھٹکا کھاتا ہے اس کا جھٹکا ان چھلکے قطروں کو اسی سمت متوجہ کرتا ہے اور اپنی پہلی محاذات پر نہیں گرنے دیتا، ہاتھ پانی میں بھر کر ایک طرف کو جھٹکو تو قطرے جھٹکے کی طرف جائیں گے نہ کہ جس جگہ ہاتھ سے جدا ہوئے اس کی محاذات میں

---

[1] حدائق

[2] ص ۱۶۷ ۱۲

سیدھے اُتریں۔

اقول ردِ چہارم مثال دوم میں آتا ہے:

(۲) مستول سے پتھر گراؤ تو سیدھا اس کے پاس گرے گا حالانکہ جب تک وہ اوپر سے نیچے آئے کشتی کتنی سرک گئی، لیکن یہ حرکت کشتی کا شریک ہو کر محاذات نہ چھوڑے گا (حدائق) عہ۔

اقول سارا مدار خیال بندیوں پر ہے، ضرور ہے مستول پر چڑھے اور وہاں سے پتھر پھینکے اور ان خطوط پر اترنا آزما چکے وہ پتھر کتنے بھاری تھے، ہوا کی کیا حالت تھی کس رُخ کی تھی، جہاز کتنی چال سے جا رہا تھا، سمت کیا تھی، مستولوں کی بلندی کتنی تھی، اور جہاز کی حرکت سے کتنی بلندی تک ہوا متحرک ہوتی ہے، تم کتنا بڑا پتھر لے کر یہاں تک چڑھے تھے، دونوں ہاتھوں میں سیدھا محاذات پر رکھ کر آہستہ چھوڑ دیا تھا یا پھینکا تھا، اُس وقت ہاتھ نے کدھر کو حرکت کی تھی، پتھر جہاں گرا وہیں جم گیا تھا یا اُچھلا تھا، اس حد کا کیا ثبوت ہے۔ ان سوالوں کے جواب سے حقیقت کھل جائے گی یا معلوم ہو جائے گا کہ قطرے شیشہ ہی میں گرنے کی طرح خواب دیکھا تھا بعونہٖ تعالٰی دلائل قطعیہ ابھی آتے ہیں جن کے بعد آنکھ کھل جائے گی تو کچھ نہ تھا (نمبر ۱۲) پھر فصل دوم رد ۲۴ تا ۲۶ میں دیکھ چکے کہ یہ لوگ کیسی صریح باطل بات کو مشاہدہ کے سر تھوپ دیتے ہیں اور اس سے بڑھ کر اس کی نظیر فصل چہارم میں آتی ہے۔ ان شاء اللہ تعالٰی فصل چہارم میں انھیں لوگوں کا زعم آتا ہے کہ بڑے یورپین مہندسوں نے تجربے کئے ہیں کہ پتھر بلندی سے پھینکو تو سیدھا وہاں نہیں گرتا بلکہ مشرق سے ہٹ کر، اب یہاں یہ ادعا کہ مستول سے پتھر پھینکو تو وہیں گرتا ہے۔ پتھر تو پتھر ہے قطرہ جو مستول کی شیشی سے چھلکے سیدھا نیچے کی شیشی میں آتا ہے۔ یہاں زمین کی حرکت کو بھول گئے۔ غرض زبان کے آگے بارہ ہل چلتے ہیں جو چاہا کہہ ڈالا اور مشاہدے کے سر مارا۔

(۳) گھوڑا یا گاڑی چلتے چلتے دفعۃً تھم جائے تو سوار کا سر آگے جھک جاتا ہے، کشتی جب کنارے پر لگتی ہے بیٹھنے والے نہ سنبھلیں تو منہ کے بل گر پڑیں، اس کا سبب یہی ہے کہ ان سواریوں کی حرکت سواروں میں بھی اتنی ہی ہو گئی تھی وہ تھمیں اور ان میں حرکت باقی تھی جس کا اثر یہ ہوا۔

اقول اوّلاً کشتی ساحل سے نہ ٹکرائے یا گھوڑا یا گاڑی آہستہ چلتے ہوں اور دفعۃً ٹھہر جائیں یا تیز چلتے ہوں اور بتدریج ٹھہریں تو کچھ بھی نہیں ہوتا، کیوں نہیں ہوتا؟ کیا اب حرکت نہ بھری تھی، اس کی وجہ محض جھٹکا لگنا ہے نہ یہ۔

عہ ص ۱۶۶ ۱۲

ثانیاً بارہ کا مشاہدہ ہے کہ دفعۃً ریل کے اسٹیشن سے چل دینے میں آدمی نہ سنبھلے تو گر پڑے اس وقت کونسی حرکت بھری تھی، سبب وہی جھٹکا ہے۔

(۴) جس ظرف میں پانی بھرا ہو تھوڑا ہلا کر یکایک روک لو پانی ہلتا رہے گا کہ وہ حرکت ہنوز اس میں بھری ہے۔

اقول اولاً آٹا بھرا ہو تو وہ کیوں نہیں ہلتا رہتا۔ حرکت جب پتھر میں بھر جاتی ہے آٹے میں کیوں نہ بھری!

ثانیاً پانی لطیف ہے اس ہلانے کے صدمہ نے بالذات اسے حرکت دی اور اس کے اجزاء کی تماسک کم ہونے کے باعث دیر تک رہی نہ یہ کہ ظرف کی حرکت اس میں بھر گئی۔ کچھ بھی عقل کی کہتے ہو!

(۵) انگریز نٹ زمین میں دو لکڑیاں گاڑ کر ان میں اتنی اونچی رسّی باندھتا ہے کہ گھوڑا نیچے سے نکل جائے، پھر گھوڑے پر کھڑے ہو کر گیند اُچھالتا گھوڑا دوڑاتا ہے، اسی کے قریب آکر گھوڑا نیچے سے اور سوار گیند اُچھالتا اُوپر سے اُچھل کر پھر گھوڑے پر آجاتا ہے، اس کا یہی سبب ہے کہ گھوڑے کی حرکت سوار اور سوار کی گیند میں برابر موجود تھی۔ صرف اسے اچھلنے کی حرکت اور کرنی ہوئی۔

اقول اولاً نٹ یا بھان متی کے کرتبوں سے جو محسوس ہوا اس سے استدلال تمہارا ہی کام ہے اس کے سب اسباب خفیہ ہوتے ہیں۔

ثانیاً گھوڑے کی پیٹھ ختم گردن سے پٹھوں تک ڈیڑھ گز فرض کیجئے اگر رسّی پشتِ اسپ سے بارہ گرہ اونچی ہے اور نٹ گھوڑے کی گردن کے پاس کھڑا ہے، تو جتنی دیر میں گھوڑے کی پیٹھ رسّی کے نیچے سے گزرے گی اتنی دیر میں نٹ رسّی کے اوپر گھوڑے کے اُوپر آجائے گا، اور اگر بارہ گرہ سے کم اونچی ہے تو اور آسانی ہے، اور اگر زائد ہی ہو بہر حال نٹ کے قد سے ضرور کم ہوگی ورنہ اچھلنا نہ پڑتا تو غایت یہ کہ اتنی خفیف مسافت میں اسی نسبت سے نٹ کی اُچھال گھوڑے کی چال سے زائد ہو، یہ کیا محال ہے، خصوصاً سدھائے ہوئے گھوڑے کو تھپکی دے کر اس کا اُچھلنا اتنی دیر گھوڑے کے جھجکنے کو کافی ہے۔

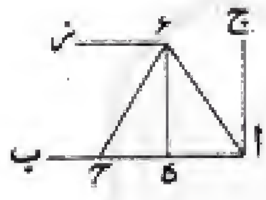
اور اگر یہ نہ مانو اور وہی صورت بتاؤ جس میں اس کے جانے آنے کی مسافت گز راسپ کی مسافت سے بہت زائد ہو جائے اور جو توجیہ ہم نے کی اس کی گنجائش نہ رہے تو اور بھی بہتر کہ تمہارا استناد خود ابتر۔ تم نٹ میں گھوڑے کی چال تو بھر ہی رہے تو پھر اس سے کتنے ہی گز زائد کہاں سے آگئی، مثلاً رسّی دو گز اونچے پر اور یہ اُس کے متصل آکر اُچھلا پھر پشتِ اسپ کے اسی حصے پر آگیا جہاں تھا تو گھوڑے نے اتنی دیر میں صرف رسّی کا عرض طے کیا جسے انگل بھر رکھ لیجئے، اور نٹ اتنی ہی دیر میں ایک سو ترانوے انگل طے کر آیا۔

۹۶ جاتے ۹۶ آتے اور ایک انگل رہتی، تو نٹ کا ہے کو ہے وہ انجن ہے جس میں ۱۹۲ گھوڑوں کا زور ہے جب ۱۹۲ زور اور کہیں سے آگئے تو وہ بچا ہوا ایک اور کہیں سے نہیں آسکتا۔ اسی گھوڑے ہی کا حبس نا کیا ضرور ہے!

رہی گیند تو وہ نٹ کے اپنے ہاتھ کا کھیل ہے۔ اڑتے جانور پر بندوق چلانے والا پہلے اندازہ کر لیتا ہے کہ اتنی دیر میں کہاں تک اُڑ کر جائے گا۔

(۶) باقی حال نارنگی میں آتا ہے، چلتی ریل میں نارنگی اچھالیں، ہاتھ میں آتی ہے حالانکہ اس کے چڑھنے اترنے کی دیر میں ہم کچھ آگے بڑھ گئے۔ معلوم ہوا کہ نارنگی میں ریل کی چال بھری ہے وہ اسے محاذات سے الگ نہیں ہونے دیتی۔

اقول یہ خیال تو صریح محال ہے کہ جسم واحد وقتِ واحد میں بذاتِ خود دو جہت مختلف کو دو حرکت ایجاد کرے۔ لاجرم نارنگی میں اگر دو حرکتیں جمع ہوئیں ترچھے خط پر چڑھتی اور ترچھے ہی پر اُترتی مثلاً ریل ا سے ب کی طرف جارہی ہے ا پر تم ہو تم نے نارنگی اچھالی، یہ حرکت اسے ج کی طرف لے جاتی لیکن ریل کی حرکت جو اس میں بھری ہے اس سے وہ ب کی طرف جانا چاہتی ہے اور دونوں زور باہم متضاد نہیں کہ ایک آگے کھینچے دوسرا پیچھے، تو اگر دونوں زور مساوی ہوں حرکت اصلاً نہ ہو ورنہ صرف غالب کی طرف جائے یہاں ایسا نہیں بلکہ دو جہتیں مختلف ہیں نہ متضاد، لہذا نارنگی دونوں کا اثر قبول کرتی اور اب وہ نہ ج کی طرف جاتی نہ ب کی طرف کہ یہ تو ایک ہی کا اثر ہوا، لاجرم دونوں کے بیچ بیچ ء کی طرف گزرتی جیسے تم زمین میں کہتے ہو کہ شمس نے اپنی طرف کھینچا اور نافریت نے قائمہ کے دوسرے ضلع پر، لہذا وہ نہ ادھر آئی نہ اُدھر گئی بلکہ بیچ میں ہو کر نکل گئی (عہ) پھر جب ء پر پہنچی اور رمی کی تاثیر ضرور ہوتی۔ میل طبعی یا تمہارے طور پر جذب زمین اسے خط ءہ پر لانا چاہتا لیکن ریل کی حرکت جو اس میں بھری ہے اس سے خط ء ط پر جانا چاہتی تو اب بھی دونوں کے بیچ میں خط ءح پر اُترتی اور اتنی دیر میں تم ا سے ح تک پہنچے نارنگی ہاتھ میں آگئی، یوں ان دو حرکتوں کا اجتماع ہو سکتا، مگر ہم دیکھتے ہیں کہ ہرگز نارنگی اپنے صعود



عہ واقع میں یہ خط نہ مستقیم ہوتا نہ قوس بلکہ چھوٹے چھوٹے مستقیموں کا مجموعہ شبیہ بہ قوس جیسا کہ حرکت زمین میں گزرا مگر اتنے چھوٹے خطوں میں قلت تفاوت کے سبب انھیں قوسین کی جگہ ساقین لیا جیسے قوس صغیرہ وتر میں تفاوت نہیں لیتے ۱۲ منہ غفرلہ۔

نزول میں مثلث ا ح ء نہیں بناتی سیدھی چڑھتی اُترتی ہے یا کچھ انحراف ہو تو نہ اس پابندی سے کہ آگے ہی کی طرف مائل چڑھے اور رو بہ پس اور آگے کی جانب مائل اترے، اگر کہئے ہوتا یہی ہے مگر انحراف خفیف ہے لہذا محسوس نہیں ہوتا **اقول** ہرگز خفیف نہیں بہت کثیر ہے۔ فرض کیجئے نارنگی اتنی قوت سے اچھالی کہ گز بھر اُوپر جائے اور اُس کے آنے جانے میں ایک ہی سیکنڈ صرف ہو اور ریل فی ساعت ۱۰ میل جا رہی ہے تو ایک سیکنڈ میں ۱۵ فٹ کے قریب یعنی ۱۴ء۶۶ فٹ بڑھ جائے گی، اب مثلث ا ء ح میں قاعدہ ا ح ۷ء۵ فٹ اور عمود ء ح ۳ فٹ، تو دونوں زاویے ا ح ء ۲۱ درجے ۴۸ دقیقے ہوئے تو زاویہ ح ا ء ۶۸ درجے ۱۲ دقیقے ہوا یعنی نارنگی کا زمین فصل چہارم سے بھی کم ہوا اور انسان کے چہرے سے فاصلہ تین حصے سے بھی زائد ہے۔

خط ا ح ہے اور نارنگی خط ا ء پر گئی، کیا اتنے عظیم جھکاؤ کو کوئی سلیم الحواس سیدھا ح کی طرف جانا سمجھ سکتا ہے، تم کہ عرضیہ سے بھاگے اور خود نارنگی میں ریل کی حرکت بھری، اس میں دو ذاتیہ اینیہ حرکتوں کے اجتماع پر بندکریں، اس اشکال کا حل تمہارے ذمے ہے سرسے بلند حرکت پر اگر یہ عذر نکل سکتا کہ ریل کی حرکت میں نارنگی اور آدمی دونوں برابر شریک ہیں لہذا وہ ہر وقت سر کے محاذی ہی رہی اور خط منحرف کو مستقیم گمان کیا مگر یہ صورت کہ نیچے ہاتھ رکھ کر گز بھر اچھالی، وہاں یہ عذر کیونکر چلے گا، بعض نے اس مثال میں جہاز لیا کہ نارنگی دُور پھینک سکے، اور کہا اپنی پوری طاقت سے اچھالی اور ہاتھ میں آتی ہے۔

اقول اولاً یہ تو اور بھی آسان ہے خط عمود پر پھینکنا صرف اس صورت میں ہوسکتا ہے کہ ہاتھ سیدھا کھڑا اوپر اس طرح جنبش دو کہ ہاتھ کسی جانب اصلًا میل نہ کرے یہ بہت خفیف حرکت ہوگی پوری قوت سے اوپر پھینکنا ہمیشہ خود ہی خط منحرف پر ہوگا۔ جہاز جدھر جا رہا ہے اس کے خلاف طرف مُنہ کرکے پوری قوت ہاتھ کے کامل جھٹکے سے پھینک کر دیکھو نارنگی کدھر جاتی ہے۔

ثانیاً اگر بالفرض ہاتھ خطِ مستقیم پر دُور پھینک سکے تو پہنچتا نہیں ہے کہ ہوا اسے مستقیم نہیں رکھتی۔ آتشبازی کا ہتا سا یا ناڑی نہ خطِ مستقیم پر رہیں نہ اسی خط پر عود کریں یہ تو بہت قوی قوت سے خطِ عمود ہی پر پھینکے

---

[1] مثلث مستقیم الاضلاع میں:

ء ح : ا ء :: ظل ا : ع

= ۴ء ظل زاویہ ا ہوا مقدار زاویہ ۲۱ ۴۸ - ۱۲ منہ غفرلہ

[2] ط ص ۲۱

گئے بچھے ان کو کس نے ترچھا کیا، اس میں کس کی حرکت بھر دی تھی۔ یُونہی زمین پر بندوق سیدھی رکھ کر فائر کر دیا گولی
اُڑ کر نالی میں آجائے گی۔ یہ بدیہی باتیں ہیں پھر ان کے انحراف کی کوئی سمت نہیں۔ یُونہی جہاز سے بقوتِ تمام 24
پھینکی نارنگی اگر آگے ہی کی طرف بقدرِ مناسب منحرف ہوئی ہاتھ میں آجائے گی ورنہ پیتا ہے اور ناڑی گولی کی
طرح وہ بھی کہیں کی کہیں جائے گی اور کھل جائے گا کہ مسطول کے پتھر کی طرح یہ بھی تمہارا خواب تھا۔ جہاز کے
شیشوں کی طرح یہاں مباحث اور بھی ہیں مگر ہم جامع اعتراضات کریں جو سب مثالوں کے رَد کو بس ہوں۔

فاقول اوّلاً جتنی مثالیں ہم نے دیں سب میں حرکتِ اینیہ میں قوتِ دفع ہے (دیکھو دلیل ۸، ۹) تو ہر دفع
مدفوع میں حرکتِ واحد کا میل ہوا ہے جس سے پھینکا ہوا پتھر متحرک ہوا ہے یہ حرکت جس طرح اب مزاحم کو دفع
کرتی ہے اس کا متعلق بھی اس کے اثر سے محفوظ نہیں ہوتا۔ گھوڑے کی سواری میں رگ رگ ہل جاتی ہے،
گاڑی میں ہال لگتی ہے، جہاز میں غیر عادی کا سر گھومتا ہے غشیان ہوتا ہے۔ بالفرض اگر وہ استعداد بوجہ
شدتِ حرکت اس حد کو پہنچے کہ حرکت تھمنے یا جُدا ہونے کے بعد کچھ رنگ لائے چنداں عجب نہیں۔ بعدات اس لئے
کہ ظہور از بعد عدمِ معیت پتھر اس وقت متحرک ہوتا ہے جب ہاتھ کی وہ حرکت ختم ہو جاتی ہے اور پتھر اس سے
جُدا ہو جاتا ہے۔ ہوا و آب کی حرکتِ وضعیہ دوبارہ دفع کا اس پر قیاس نہیں ہو سکتا۔ حرکتِ وضعیہ عین ذاتیہ
ہو خواہ عرضیہ اس کی تحقیق زیاداتِ فضلیہ پر کلام میں آتی ہے۔ قوتِ دفع نہیں اس میں کسی طرف کو بڑھنا
نہیں کہ راہ میں جو پڑے اُسے دفع کرے وہ اپنی راہ میں خود ہی ہے دوسرا اگر اس کے ضمن میں اس طرح ہے
کہ سب طرف سے اسے جرمِ کُرہ سے اتصال ہے۔ جیسے کُرۂ آب و ہوا میں ہوتا ہے تو اگر کُرہ اسے اُٹھا سکتا
ہے وہ اس میں اُٹھا ہُوا چلا جائے گا، خود اس میں نام کو جنبش نہ ہو گی ورنہ گر پڑے گا تو عظیم پتھر کہ ہوا کے
اندر ہے جیسے ہوا ایک آن کو بھی سہارا تک نہیں دے سکتی ہے محالِ عقل ہے کہ ساکن وقت میں جس وقت
پتا بھی نہیں ہلتا ہوا اس سومن کی سل کو اپنی گود میں لے کر گھنٹے میں ہزار میل سے زیادہ اُڑ جائے، جب
حرکتِ مستدیرہ پر اسے جو متحرک ضمن میں اسے بوجہ مذکور ہوا اصلاً جنبش نہیں دیتی تو وہ اثر کیا ہے جو پتھر کے
سر میں بھر جائے گا اور بداہۃً محال ہے کہ پتھر خود بخود ہزاروں میل اُڑنے لگے۔ لاجرم مثالیں ہوئیں اور
زمین کی حرکت باطل، اور اگر کہو کہ نہیں بلکہ حرکتِ مستدیرہ بھی دھکا دیتی ہے اور جو اس کے ضمن میں ہوا
اسے بھی، یا نمبر ۳۳ میں ہماری تحقیق سے اخذ کردہ یہ حرکت وضعیہ نہیں بلکہ حرکاتِ متوالیہ کا مجموعہ تو چشم ما
روشن دلِ ما شاد حرکتِ زمین و ہوا کا بوجہ نہیں پر خاتمہ ہو گیا۔

یکم: ذرا سی آندھی جس کی چال گھنٹے میں تیس چالیس ہی میل ہو بڑے سے بڑے پیڑوں کو
جڑ سے اکھاڑ دیتی ہے، قلعوں کو ہلا دیتی ہے۔ یہ آٹھ پہر کی اتنی عظیم شدید آندھی گھنٹے میں ۱۰۳۶ میل

24/24 اڑنے والی کیا کچھ قہر نہ ڈھاتی، انسان وحیوان کی کیا جان ہے پہاڑوں کو سلامت نہ رکھتی۔

دوم تا نہم: یونہی وہ آٹھ پہاڑ کہ تین دلیل (۸۸ تا ۹۰) تھے اور پانچ زیادات فضلیہ میں آئے ہیں باطل ہو سکتے ہیں اور باطل ہوں گے۔

دہم: اب کہ پتھر وغیرہ کی حرکت بھی تم نے عرضیہ کی قسریہ ٹھہری اس دفع چہارم سے مفر نہ رہی کہ حرکت قسریہ میں ضرور ضعیف وقوی پر اثر کا تفاوت لازم، اگر اثر صرف رکھنے قابل تو من بھر کے پتھر کو کون ساتھ لائے گا۔ اور اگر من بھر کے پتھر کو منٹ میں ۲۰ میل پھینکا تو ماشہ بھر پتھر کو کے ہزار میل، پھر مساوات کیسے رہ سکتی ہے۔ بہرحال ثابت ہوا زمین کی حرکت باطل ہے۔

ثانیًا یہ کلمہ تمہاری باگ ڈھیلی ڈالنے سے تھا اب باگ کڑی کریں، جب کسی جسم میں حرکت بھر جاتی ہے اس کے بعد اس قوت کے پھر ختم ہونے تک وہ محرک کا محتاج نہیں رہتا نہ حل نکلنے پر دفعۃً اپنی میل طبعی یا جذب زمین سے گر جاتا ہے بلکہ یہاں تک کہ قوت رفتہ رفتہ ضعیف ہوتی اور بالآخر میل یا جذب اس پر غالب آتا ہے پھینکے ہوئے پتھر سے دونوں باتیں واضح ہیں اگر خود اجسام میں ان محرکات کی بھر جاتی تو چلتی کشتی میں جو پتھر اس میں کوک بھری ہوئی ہے چاہیے کہ کشتی ٹھہرنے پر بھی یہ سب کچھ دیر تک چلتے رہیں برتن صندوق وغیرہ میں رکھے ہیں چند سیکنڈ تو آگے سرکیں کشتی معاذ اللہ دفعۃً ٹوٹ جائے تو آدمی کچھ دور تو کشتی کی چال چلیں ریل میں بیچ کا تختہ ٹوٹ جائے تو فورًا نیچے نہ جائیں بلکہ کچھ دور چل کر میل یا جذب کا اثر لیں، گھوڑا اگر جائے جب بھی وہ منٹ کچھ دیر ہوا پر گھوڑے کی دوڑ اڑے کہ جب تک حرکت بھری ہے جذب سے متاثر نہ ہوگا۔ جہاز رکنے پر وہ قطرے کہ شیشے میں گر رہے تھے اب جہت حرکت کی طرف آگے کریں بلکہ ان کے اتنے میں جہاز رک جائے تو یہاں تک سیدھے آتے آتے فورًا آگے بڑھ جائیں کہ نیچے کا شیشہ ٹھہر گیا اور ان میں ابھی کوک باقی ہے۔ یونہی جہاز رکتے ہی مستول سے پتھر پھینکیں تو اب اس کے نیچے نہ گرے بلکہ آگے بڑھ کر اور اس کے گرتے جہاز روک لیں تو آدھے رستے سے فورًا سمت بدل دے نیز چلتی گاڑی میں جس کی پشت گھوڑوں کی طرف ہے۔ دفعۃً رکنے پر ان کے سر آگے کو نہ جھکیں بلکہ سرین پیچھے کو سرکیں کہ ان میں ادھر کی کنجی دی ہوئی ہے۔ ریل رکتے ہی نارنگی اچھالیں تو اب ہاتھ میں نہ آئے آگے بڑھ کر گرے۔ وغیرہ یہ ہیں صدہا اور۔ کتنے استحالے تم پر پڑے۔

ثالثًا پتھر کہ زمین پر رکھا اس کے ساتھ گھوم رہا ہے اس کی یہ حرکت وضعیہ نہیں کہ وہ کرہ نہ اپنے محور پر گھومتا ہے اور خود اس میں حرکت بھری ہے جس کا مقتضا آگے بڑھتا اور دائرۂ زمین کو قطع کرتا ہے اگرچہ کچھ دیر کو ہوا و زمین رک جائیں پتھر جب بھی چلے گا تم کہہ چکے کہ محرک کے رکنے پر بھی اس کی حرکت باقی رہتی ہے

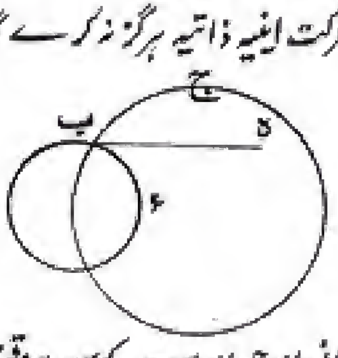
تو اس کے حق میں ضرور انیفیہ ہے یہ بات اور ہے کہ زمین و ہوا بھی اس کے ساتھ ساتھ چل رہے ہیں جس سے آئین نہیں بدلتا یہ یوں نہیں کہ وہ آئین بدلنا نہیں چاہتا بلکہ یوں ہے کہ آئین اس کا پیچھا نہیں چھوڑتا غرض شک نہیں کہ دائرۂ زمین پر اس کی حرکت ایسی ہی ہے جیسے مجموعۂ کرۂ زمین و دیگر سیارات کے اپنے مدار پر کہ قطعاً انیفیہ ہے اور حرکت انیفیہ اپنے مقابل کی ضرور مدافعت کرتی ہے تو لازم کہ پتھر کا ٹکڑا جو زمین پر رکھا ہے جسے تم مشرق کی طرف ایک انگل سے سرکا سکو اسے مغرب کی طرف چاروں ہاتھ پاؤں کے زور سے جنبش نہ دے سکو کہ اس میں مشرق کی طرف فی ساعت ہزار میل دوڑنے کا زور بھرا ہوا ہے یہ زور کیا تمھاری سہل مان لے گا کہ تمھیں الٹا نہ پھینکے گا۔

رابعاً بیچارے پتھر کے سر ایک ہی حرکت نہیں یک نشد دو شد ہے زمین کی اپنی طور پر حرکت اسے مشرق کی طرف فی ساعت ہزار میل سے زیادہ دوڑاتی ہے اور اپنے مدار پر حرکت اسے مدار کی طرف ہر منٹ میں گیارہ سو میل سے زیادہ دوڑاتی ہے ایک جسم ایک وقت میں دو طرف کو صرف تین[۲] صورتوں میں حرکت کر سکتا ہے :

(۱) ایک وضعیہ ہو دوسری انیفیہ، جیسے بنگو کا گھومتے ہوئے بڑھنا۔

(۲) دونوں انیفیہ ہوں مگر عرضیہ، جیسے اس آدمی کے کپڑے جو کشتی کے اندر مغرب کو چل رہا ہے اور کشتی مشرق کو۔

(۳) ایک ذاتیہ ہو دوسری عرضیہ، جیسے شخص مذکور کی کشتی میں حرکت، مگر یہ کہ دونوں انیفیہ ہوں اور دونوں ذاتیہ، یہ قطعاً محال ہے ورنہ ایک جسم وقت واحد میں دو مکانوں میں ہو۔ ہاں دو[۲] محرک اسے دو مختلف غیر متقابل اطراف کو حرکت دیں تو وہ ان دونوں میں سے کسی طرف نہ جائے گا بلکہ دونوں جہتوں کے بیچ میں گزرے گا جیسا کہ ابھی مثال ششم کے رد میں گزرا، تو یہ پتھر کہ زمین پر رکھا ہے اور تم عرضیہ سے بھاگ کر خود اس میں حرکت بھر چکے تو دونوں اس کی ذاتیہ ہوئیں اور ہم بیان کر چکے کہ اس کے حق میں وہ شرقی حرکت بھی وضعیہ نہیں انیفیہ ہے تو وقت واحد میں سنگ واحد دو مختلف جہت کو دو حرکت انیفیہ ذاتیہ ہرگز نہ کرے گا



بلکہ ان کے بیچ میں گزرے گا، اب زمین ج مقام ب پر پتھر ہے زمین کی حرکت صاعدہ نے اس میں ج کی طرف جانے کی کوک بھری اور حرکت مستدیرہ نے ء کی طرف آنے کی کنجی دی تو پتھر نہ ج کو جائے گا نہ ء کو آئے گا بلکہ د کی طرف اڑے گا تو لازم کہ نہ ایک پتھر بلکہ تمام اسباب صندوق پٹارے برتن پلنگ وغیرہ وغیرہ بلکہ انسان حیوان سب کے سب ہر وقت

ہوا میں اڑتے رہیں تم نے دیکھا کہ عرضیہ سے بھاگ کر خود اجسام میں کوک بھرتا اس سے بھی زیادہ کس درجہ فاحش تھا[1] لاجرم وہ گیارہ[11] دلیلیں بھی لاجواب ہیں (زیاداتِ فضلیہ) خاتمہ کتب حکمت یونانیہ یعنی ہدیہ سعیدیہ میں حرکت ارض پر کلام مبسوط ہوا جس میں سے بہت اوپر اس کے ابطال پر آٹھ دلیلیں اپنی طبعزاد کریں جن میں سے ایک دفع دوم میں گزری اور دو[2] تذییل میں آتی ہیں پانچ کی یہاں تخلیص کریں، یہ دلیلیں مزعوم مخالف تحرک باقی ہمنوا بالغرض ہوا وہوا بالغرض فرضی کرہ کی حرکتِ وضعیہ پر کلام شدید ہے خصوصاً بطور طبیعیات یونان جس میں ہدیہ سعیدیہ ہے۔ ہم بین البطلان بتوفیقہ تعالیٰ اپنی تحقیق سے ان کا رُخ بدل کر تصحیح وتائید میں لیں گے۔

دلیل ۱۰۱: ہوا کی حرکت شرقیہ[2] کہ اس قدر تیز ہے اس کے معمولی چلنے سے بدرجہا سخت ہوگی تو چاہیے پروائی کبھی چلتی معلوم ہی نہ ہو ہمیشہ پچھاؤ ہی رہے۔

دلیل ۱۰۲: پر وغیرہ ہلکے اجسام پچھاؤ میں مغرب کو کیونکر جاتے ہیں حالانکہ وہ تھر آندھی مشرق کو چلتی ہوئی انھیں پیچھے پھینکتی ہے۔

دلیل ۱۰۳: تھمی ہوا میں دو پرند مساوی قوت سے شرق ومغرب کو اڑیں اُن کی اُڑان کیونکر برابر رہتی ہے حالانکہ ہوا پہلے کی معاون اور دوسرے کی معاوق ہے، یونہی دو کشتیاں۔

دلیل ۱۰۴: تیز پچھاؤ میں مغرب کو اڑنے والا پرند تیز جاتا ہے اور مشرق والا سست کہ پچھاؤ اول کا معاون[3] دوم کا معاوق ہے ہوا مشرق کو دورہ تو اس کا عکس لازم تھا کہ اول معاون پچھاؤ ضعیف ہے اور معاوق حرکت شرقیہ قوی اور ثانی میں عکس، یونہی[3] دو کشتیاں۔

---

[1] ان پانچ کا طبعزاد کرنا مشکوک ہوگیا کہ ان کے ماخذ شرح حکمۃ العین میں نظر آئے جن کا بیان دفع ۷، ۸ میں گزرا، ہاں توارد بعید نہیں بلکہ اظہر ہے ورنہ شارح مذکور نے ان پر جو رَد کیے ہدیہ سعیدیہ میں ان کے دفع کی طرف توجہ ہوتی یا انھیں دیکھ کر یہ دلائل ذکر ہی نہ کیے جاتے ۱۲ منہ غفرلہ۔

[2] ہر جگہ ہم نے لفظ عرضیہ بوجہ معلوم کم کردیا ہے ۱۲ منہ غفرلہ۔

[3] یہاں زیادہ تفصیل سے کام لیا ہے کہ ہم دیکھتے ہیں کہ اوپر دریا وہوا اس مزعوم حرکت کا کچھ اثر نہیں ہوتا بلکہ ظاہر موج وروش کا اگر دریا ہے اور دونوں ساکن ہیں مشرقی غربی دونوں کشتیاں کہ مساوی قوت سے چلیں مساوی چلیں گی اور پانی جاری ہے تیز ہوگی اور دوسری سست اور دریا وہوا دونوں کی حرکت ایک طرف کو ہے تو موافق بہت تیز مخالف بہت سست اور دو طرف کو تو ہوا و دریا جس کی حرکت زائد ہے اس کی موافق بقدر اس زیادت کے تیز اور دوسری سست ۱۲ منہ غفرلہ۔

دلیل ۱۰۵: آدمی جب تیز ہوا میں اس کے سامنے آتا ہو، ہوا کو اپنی مدافعت کرتا پائے گا مگر یہاں مشرق و مغرب دونوں طرف چلنے میں کوئی احساس نہیں ہوتا۔

اقول ان پانچ دلیلوں کا حاصل یہ ہے کہ چلتی ہوا اپنے سامنے کی شے کو دفع کرتی ہے اور یہ مدافعت یہاں نہیں، لہذا ہوا کی حرکتِ مستدیرہ باطل، اور وہ حرکت زمین کو لازم تھی اور انتفا ئے لازم انتفائے ملزوم ہے تو حرکتِ زمین باطل، مگر ہے یہ کہ معاونت اس وقت حرکتِ اینیہ میں ہے، جیسے پانی کی موجیں، ہوا کے جھونکے، جس میں ہر لاحق مکانِ سابق میں آنا چاہتا ہے تو اسے دفع کرتا ہے اب اس ہوا یا پانی میں اگر مثلاً انسان چلے تو وہ ایسے مکان میں آیا جس پر لطمے اور صدمے متوالی چلے آتے ہیں لہذا اگر اس کا منہ ادھر کو ہے مدافعت پائے گا اور پشت تو معاونت مگر حرکتِ وضعیہ حرکتِ واحدہ کل کرہ کو عارض ہے نہ کہ اجزائے متفرقہ کی کثیر حرکات اینیہ متوالیہ کا مجموعہ کہ طبعیات یونان میں جسم متصل وحدانی ہے اس میں بالفعل اجزاء ہی نہیں اور اگر اجزاء سے ترکب تو جب بھی حرکت وضعیہ میں تموّج و تلاطم آب و ہوا کسی طرح تدافع نہیں۔ اس میں کوئی جزء دوسرے کو دفع نہیں کرتا کہ دفع کرے کہ اپنی راہ میں کسی کو اپنی طرف آگے یا ساکن یا اپنی جہت میں اپنے سے کم چلتا پائے۔ یہی تین صورتیں دفع کی ہیں اور وہ سب یہاں مفقود بلکہ سب اجزاء ایک ہی طرف کو یکساں چال سے اپنی اپنی جگہ قائم چلے جاتے ہیں تو جو جزء جس جگہ بڑھنا چاہتا ہے اس سے پہلا جزء اس کے وہاں پہنچنے سے پہلے اس کے لئے جگہ خالی کر چکا ہوگا اور جب یہاں تلاطم تدافع نہیں تو احساس کس کا ہوگا، اگر کہئے یہ تو کرے کی اپنی حالت ہوئی جب مثلاً انسان اس میں داخل ہوا تو تفرق اتصال بداہۃً ہوا اب ضرور ہے کہ آنے والا اسے دفع کرے۔

اقول دفع تو جب کرے کہ یہ حصہ خود چلتا ہو، حصہ کوئی بھی نہیں چلتا کل کرہ متحرک ہے جس کے بعض اجزاء کی جگہ اب انسان ہے جسم اتصالی اجزاء کے ماتحت ایک جزء دوسرے کو دفع نہ کرتا تھا اب اُسے بھی کوئی دفع نہ کرے گا۔

اگر کہے کلام اس میں ہے کہ وہ داخل مثل انسان اس حرکت کے خلافِ جہت اس جسم میں چلے تو اس کا مزاحم ہوگا اور مزاحم کی مدافعت ضرور۔

اقول جب متابع ہے مزاحم کہاں اس حرکت کے ساتھ خود چل رہا ہے اس کی مخالفت نہیں کرتا ہاں اپنی ذاتی حرکت سے پانی یا ہوا کو چیرتا ہے اس میں جتنی معاونت ہوتی ہے ہوا کی وزنہ نہیں، بالجملہ یہاں اجزاء میں تدافع نہیں تو اس میں انسان جہاں داخل ہو یا چلے ایسے مکان میں ہوگا جس پر کسی طرف سے دفع نہیں اور اس پر حرکتِ منتظمہ نہیں خود اس کا شریک و تابع ہے تو کسی طرف نہ معاونت

پائے گا نہ مقاومت۔ یونہی اجسام اور مزعوم پر ان دلائل کی گنجائش۔

اقول یہ کلام بروجہ تحقیق تھا کہ حرکتِ وضعیہ ان دلائل سے رَد نہیں ہوتی مگر ہم ثابت کر آئے کہ زمین کی یہ حرکت اگر ہے تو یہ ہرگز وضعیہ نہیں بلکہ قطعی حرکت کی جدا حرکت اینیہ ہے اور حرکتِ اینیہ میں بیشک دفع ہے، یُوں یہ پانچوں دلائل بھی صحیح ہو جائیں گے، ان کی بنا دوسرے جسم کو دفع کرنے پر ہے، اور ہمارے دلائل ۸۰ تا ۹۸ کی اجزاء کے تدافع و تلاطم اور خلاف میں ہے کہ اس سے ادق و احق ہے والحمد للہ علیٰ ما علم وصلی اللہ تعالیٰ علیٰ سیدنا و آلہٖ وصحبہ وسلم۔ بحمداللہ تعالیٰ ایک سَو پانچ[۱۰۵] دلیلیں ہیں، نوّے[۹۰] خاص ہماری ایجاد اور پندرہ[۱۵] اگلوں سے، لیکن فصل اوّل کی پہلی اور دوم کی پچاس[۵۰] اور سوم کی دلیل ۲۳، یہ ۵۲ دلیلیں زمین کی حرکت گردِ شمس اور حرکت گردِ محور دونوں کو باطل کرتی ہیں، اور فصل سوم کی ۳۸ تا ۱۰۵ با استثناء ۹۹، ۱۰۰ جملہ تینتیس[۳۳] خاص حرکت محوری کا رَد ہیں۔ اول کی اخیر گیارہ[۱۱] اور سوم کی ۶۳ تا ۸۲ بیس[۲۰] یہ، اور ۹۹، ۱۰۰ جملہ تینتیس[۳۳] خاص حرکت گردشِ شمس کا رَد ہیں تو محور پر گردش زمین ہشتاد و پنج[۸۵] دلائل مردود اور آفتاب کے گرد زمین کا دورہ پچاسی (۸۵) دلیلوں سے باطل، وللہ الحمد وصلی اللہ تعالیٰ علیٰ نبیہ الحمد و آلہٖ وصحبہ الاکابر الحمد آمین!

(تذییل) رَدّ، دیگر دلائل فلسفۂ قدیمہ میں

الحمدللہ! ہم نے ابطالِ حرکتِ زمین پر ایک سَو پانچ[۱۰۵] دلائل قاہرہ قائم کیے کتبِ گزشتگان مثل مجسطی بطلیموس و تحریر طوسی و شرح علامہ برجندی و تذکرہ طوسی و شرح فاضل خضری و شمس بازغہ ملّا محمود جونپوری و ہدیہ فاضل خیرآبادی وغیرہا[۱] میں بعض اور دلائل ہیں جن پر اگرچہ انھوں نے اعتماد کیا ہمارے نزدیک باطل ہیں

---

[۱] اگلوں کے کلام میں ہم نے چوبیس[۲۴] دلیلیں پائیں، ایک رَدِّ جاذبیت میں صحیح ہے اور ہم نے اسے تین[۳] کر دیا اور تیئیس[۲۳] زمین کی حرکتِ محوری کے رَد میں، ان میں گیارہ[۱۱] محض باطل ہیں، ایک دفع دوم میں گزری اور دس[۱۰] تذییل میں آتی ہیں، ان میں دفع دوم والی اور دو آخر تذییل کی یہ تین ایجادات فاضل خیرآبادی سے ہیں۔ رہیں بارہ[۱۲]، ان میں پانچ کہ یہ بھی زیاداتِ فضلیہ میں جس شخص کے ابطال کو تھیں اسے باطل نہ کر سکیں باقی سات کہ ان سے اگلوں کی تھیں اور انھوں نے خود رَد کر دیں، یوں تینتیس[۳۳] کی تیئیس[۲۳] رَدّ ہو گئیں مگر ہم نے زیاداتِ فضلیہ کی پانچ کو رُخ بدل کر صحیح کر دیا ۱۲ منہ غفرلہ۔

[۲] مثل حکمۃ العین کاتبی قزوینی تلمیذ طوسی شرح حکمۃ العین میرک بخاری ۱۲ منہ غفرلہ۔

انھیں بھی مع مختصر کلام ذکر کردیں۔ وباللہ التوفیق وبہ استعین (اور توفیق اللہ ہی کی طرف سے ہے اور اسی سے مدد چاہتا ہوں)
وہ دس[10] تعلیلیں ہیں کچھ اسی رنگ کی جو گزریں اور ہم نے ان کی تصحیح و توجیہ کی انھیں مقدم رکھیں کہ جنس مقارن جنس ہو اور کچھ خالص اصول فلسفۂ قدیمہ پر مبنی جن کے شافی و کافی ابطال میں بعونہٖ تعالیٰ ایک مستقل کتاب الکلمۃ الملہمہ جدا تصنیف کی یہاں پر حوالہ کافی۔ واللہ الموفق۔

تعلیل اوّل: دو کشتیاں برابر قوّت سے چلیں، ایک مشرق ایک مغرب کو، اگر زمین متحرک اور دریا اس کا تابع ہو تو لازم کہ شرقی بہت تیز نظر آئے کہ دو حرکتوں سے جارہی ہے ایک اپنی تحریک ملاح سے دوسری دریا کی حرکت ارض سے ہے، اور غربی بہت آہستہ کہ صرف اپنی حرکت سے جاری ہے اور اس پر معاً وقت حرکت شرقیہ دریا کا طرہ بلکہ چاہئے اس کی حرکت محسوس بھی نہ ہو ہوا کو بھی اسی حرکت زمین سے متحرک ماننا نفع نہ دے گا اور شناعت بڑھے گا کہ اب شرقیہ تین طاقتوں سے جارہی ہے اور غربیہ پر دو طاقتیں مزاحم ہیں (ہدیہ سعیدیہ)۔

اقول یہ دلیل ۱۹ کا عکس ہے وہاں ہوا کو تابع زمین نہ مان کر لازم کیا تھا کہ متحرک غربی سے شرقی بہت سُست ہے بلکہ خود بھی غربی ہوجائے یہاں دریا و ہوا کو تابع مان کر یہ لازم کرنا چاہا ہے کہ متحرک شرقی سے غربی بہت سُست ہے بلکہ اس کی حرکت محسوس بھی نہ ہو، یہاں بھی اس پر اقتصار کرنا نہ تھا اسی طرح کہنا تھا کہ بلکہ مغرب کو جانے والی مشرق کو جاتی معلوم ہو۔

اقول عکس چاہا مگر نہ بنا، اصلاً وارد نہیں، زمین کو اگر حرکت اور دریا و ہوا کو اس کی تبعیت ہے تو اس میں جہال و اشجار اور یہ کشتیاں اور ان کے اور باہر کے تمام انسان حیوان سب یکساں شریک ہیں تو اس سے ان میں تفاوت نہیں پڑسکتا نہ کہ اس کے امتیاز کا ان کے پاس کوئی ذریعہ، کشتیاں اپنی چال سے

---

[10] پھر شرح حکمۃ العین میں ایک اور دلیل علیل (کمزور) دیکھی جس نے اس در بارۂ نفی حرکت اینیۂ زمین اقتصار لیا

قال او تحریك من الوسط حرکۃ اینیۃ یعرض مایعرض لولم تکن فیہ[1] اھ اقول نعم، لولا القسر فان قلت لایدوم اقول اولا ممنوع و ثانیا فلم تنتف ھو بل دوامھا ۱۲ منہ غفرلہ

میں کہتا ہوں کہ آپ کی بات اس وقت قابل تسلیم ہے اگر قسر نہ ہو (سوال) قسر ہمیشہ تو نہیں رہے گا (جواب) (۱) یہ ممنوع ہے (ہوسکتا ہے قسر دائمی ہو) (۲) حرکت اینیہ سرے سے منتفی نہ ہوئی بلکہ اس کا دوام منتفی ہوا۔ (ترجمہ عبدالحکیم شرف قادری)

[1] شرح حکمۃ العین

جتنا چلیں وہی محسوس ہوگا، برابر رفتار سے بڑھی ہیں تو برابر فاصلے سے ایک مشرق اور دوسری مغرب کو معلوم ہوگی مثلاً دریا کنارے ایک درخت کے محاذات سے چلیں اور وہیں کنارے پر کچھ لوگ کھڑے ہیں اگر صرف کشتیاں اس مشرقی حرکت فی ثانیہ ۶.۵ گز میں شریک ہوتیں اور وہ درخت و ناظرین اس سے جدا رہے اور ہر کشتی اس سیکنڈ میں مثلاً ایک ایک گز چلتی تو ضرور ایک ہی سیکنڈ کے بعد دونوں کشتیوں میں دو گز کا فاصلہ ہو جاتا اور درخت دونوں سے مغرب کی طرف رہ جاتا، غربی سے ۵.۵ گز کے فصل پر اور مشرقی سے ۷.۵ گز پر، اور کنارے کے آدمی غربی کشتی کو بھی اسی تیز چال سے مشرقی کو بہتی دیکھتے کہ ایک سیکنڈ میں ۵.۵ گز اڑ گئی نہ یہ کہ اس کی حرکت محسوس نہ ہوتی، لیکن درخت و ناظرین سب اسی ایک ناؤ میں سوار ہیں جو اسی تیزی سے ان سب کو مشرق لئے جا رہی ہے تو مشرقی کشتی اسی سیکنڈ میں وہاں سے ۷.۵ گز ہٹی اور غربی ۵.۵ گز اور درخت و ناظرین ۶.۵ گز، سب کے سب مشرق کو، تو درخت و ناظرین سے مشرقی کشتی کا فاصلہ صرف ایک گز مشرق کو ہوا اور غربی کا فقط ایک گز مغرب کو، لہٰذا ناظرین کشتیوں کو دیکھنے سے دور کشتی کے سوار درخت پر نظر سے یہی سمجھیں گے کہ اس سیکنڈ میں دونوں کشتیاں ایک ایک گز برابر چلیں اور یہ کہ شرقی مشرق کو ہٹی اور غربی مغرب کو۔ اس کی نظیر وہ کشتی ہے کہ مثلاً مشرق کو فی ثانیہ دس گز کی چال جا رہی ہے اور کشتی کا طول بیس گز ہے اس کے وسط کے محاذی کنارے پر ایک درخت اور کچھ ناظرین ہیں اس کے محاذات سے دو شخص کشتی کے اندر ایک چال سے فی ثانیہ پانچ گز چلے ایک مشرق ایک مغرب کو، دونوں برابر دو ہی سیکنڈ میں کشتی کے کناروں پر پہنچیں گے اور اگر اپنی چال پر نظر کریں گے اس میں کچھ تفاوت نہ پائیں گے اور یقیناً ایک کشتی کے کنارے شرقی پر پہنچا دوسرا غربی پر، تو ضرور وہ مشرق کو ہٹا یہ مغرب کو، لیکن باہر والے ناظرین دیکھیں گے کہ وہ جو مشرق کو چلا ان سے تیس گز کے فاصلے پر ہو گیا کہ وہ سیکنڈ میں تیس گز کشتی بڑھی اور دس گز یہ، اور وہ جو مغرب کو چلا ان سے غربی ہونے کے عوض وہ بھی ان سے مشرق ہی کو ہٹا مگر صرف دس گز کہ دس گز مغرب کو بڑھا اور کشتی اسے بیس گز مشرق کو لے گئی تو دراصل مشرق کو دس گز جانا ہوا تو ناظرین دونوں کو مشرق میں ہٹتا پائیں گے مشرقی کو تیز، مغربی کو سست، یونہی اندر چلنے والے اس درخت پر نظر کریں تو یہی دیکھیں گے کہ وہ دونوں سے مغرب کو رہ گیا مشرقی سے تیس گز غربی سے دس گز۔ اور اگر ان کی چال کشتی کے برابر ہے تو ایک ہی سیکنڈ میں شرقی بیس گز مشرق کو ہٹ جائے گا اور غربی وہیں کا وہیں نظر آئے گا درخت و ناظرین کی محاذات نہ چھوڑے گا کہ جتنا یہ مغرب کو بڑھتا ہے کشتی اتنا ہی اسے مشرق کو لے جاتی ہے، دونوں چالیں ساقط ہو کر محاذات قائم رہی۔ تو وہ جو تم چاہتے ہو یہاں کشتی نشینوں اور ناظرین سب کو محسوس ہوا اس لئے کہ ناظرین اور وہ درخت جس سے سواران کشتی نے اندازہ کیا کشتی کی چال میں شریک نہ تھے بخلاف صورت سابقہ کہ اس

میں برابر ہیں تو کوئی ذریعۂ امتیاز نہیں کشتی کی ذاتی ہی چالیں سب کو محسوس ہوں گی وہیں تو اس کے امتیاز کے لئے وہ ناظرین ہوں جو کرۂ زمین وہوا سے باہر ہوں کہ اس کی چال میں شریک نہ ہوں یا اہل زمین کے اپنے اور اس کے لئے اسی قسم کی کوئی ساکن شے ہو، وہ کہاں، کواکب کا بُعد اتنا ہے کہ کشتیوں کی یہ چالیں وہاں ایک نقطہ ہیں۔ سحاب ضرور قریب ہے دو چار ہی میل اونچا ہے مگر وہ خود اسی ناؤ میں سوار ہے بذریعہ ہوا شریک رفتار ہے لہذا امتیاز معدوم اور اعتراض ساقط۔

تعلیل دوم: دو طائر کہ ہوا میں ایک پرواز سے مشرق ومغرب کو اُڑے اگر ہوا بھی زمین کے ساتھ متحرک ہے تو مشرقی بہت تیز ہو جائے اور مغربی ہوا میں ٹھہرا معلوم ہو یا بہت سست اور اگر نہیں تو لازم کہ وہ مشرقی کو اُڑے مغرب میں پڑے۔ (ہدیہ)

اقول یہ کوئی نئی بات نہیں تعلیل سابق اور دلیل ۹۱ کو جمع کر دیا ہے ہوا تابع نہ ماننے پر وہ دلیل ۹۱ ہے جو انکار تبعیت پر یقیناً صحیح ہے اور ماننے پر یہی تعلیل اول ہے جو تبعیت مانو تو باطل نہ مانو تو باطل۔ مانو تو اس روشن بیان سے جو ابھی سُنا اور نہ مانو تو کشتیوں پرندوں کی اپنی ذاتی حرکتیں رہ گئیں سرے سے بنائے دلیل ہی اڑ گئے۔ بالجملہ یہ تعلیل علیل کہ ایک شق کے ابطال سے کلیل۔

تعلیل سوم: حرکت یومیہ سب سے تیز حرکت ہے اور ہم دیکھتے ہیں کہ جسم جتنا لطیف تر اس کی حرکت سریع تر۔ ہوا اجسام ارضیہ سے بہت تیز جاتی ہے تو اس حرکت کا فلک ہی کے لئے ثابت کرنا زیادہ مناسب کہ ہوا و نار سے بھی لطیف تر ہے[عـه۱] (تحریر مجسطی مقالۂ اولٰی فصل ہفتم)، یہ صراحۃً نری خطابی بات ہے[عـه۲] (شرح مجسطی)۔

اقول اس کی نظیر ادھر سے بھی پیش ہوتی ہے کہ اتنے بڑے اجسام کے گھومنے سے چھوٹے جسم کا گھومنا آسان ہے (سعیدیہ)

اوّلاً مخالف[عـه] آسمان کا قائل ہی نہیں اور لطیف معلوم یعنی ہوا کو شریک حرکت مانتا ہے۔

ثانیاً فلک کے الطف ہونے پر کیا دلیل۔ اگر علو کے عناصر میں دیکھ رہے ہیں کہ ہوا الطف اعلٰی ہے اور یہ ان سے بھی اعلٰی تو ان سے بھی الطف۔

اقول یہ فلک میں میل مستقیم ماننا ہوگا جو فلسفۂ قدیمہ کی بنا ڈھا دے گا اس کی تصریح ہے کہ

عـه۱ **اقول** اس کی اتنی تقریر بھی ہم نے کی اصل میں اتنی ہی ہے جو حاشیہ آئندہ میں شرح سے آتی ہے ۱۲ منہ غفرلہ
عـه۲ ان اعتراضوں سے کہ اکثر دلائل آئندہ پر بھی آئیں گے یہ دکھایا گیا ہے کہ یہ تعلیل جس طرح تحقیقاً صحیح نہیں یوں ہی الزامی بھی نہیں ہو سکتیں ۱۲ منہ غفرلہ۔

فلک جب ثقیل نہ ہو خفیف بھی نہیں۔ اگر کہئے اس کی لطافت پر کہ نظر نہیں آتا۔

اقول اولاً اس میں نار و ہوا بھی شریک۔

ثانیاً عدم لون نظر نہ آنے کو کافی اگرچہ کتنا ہی کثیف ہو۔

ثالثاً نظر نہ آنا تمھاری جہالت ہے یہ سقف نیلگوں کہ نظر آرہی ہے یقیناً فلک قمر ہے جس کا اسلامی بیان خاتمہ میں آئے گا ان شاء اللہ تعالیٰ، پھر اصل تعلیل پر۔

ثالثاً و رابعاً در رد اور زیر تعلیل ششم آسان ہیں۔

تعلیل چہارم : جرم[1] لطیف متشابہ الاجزاء یعنی فلک سے حرکت مستدیرہ کی نفی اور جسم کثیف مختلف الاجزاء یعنی ارض کے لئے اثبات خلاف طبعیات ہے (تحریر مجسطی)۔

اقول اولاً ان کے نزدیک فلک کہاں تو نفی بنفی موضوع ہے۔

ثانیاً اجزائے زمین طبعیت میں مختلف نہیں کہ مثل فلک بسیط ہے اور امور زائدہ میں اختلاف جیسے جبال ارباب 'یہ فلکیات میں بھی معلوم و مشہود کا مل و مصمتات و مدار میں کواکب اور ان کی حرکات و جہات اور جب یہ ان آٹھ افلاک میں منافی بساطت نہ ہوا فلک اعظم میں ہو تو کون مانع۔ عدم علم علم عدم نہیں۔

ثالثاً کون سا طبعیات کا مسئلہ ہے کہ کثافت مانع حرکت مستدیرہ ہے، غایت یہ کہ الطف انسب ہے، تو محض خطابت ہوئی۔

رابعاً ہوا سے نفی ہوئی تو حرکت طبعیہ ارض کی قسریہ پر کیا اعتراض۔

خامساً و سادساً زیر تعلیل ششم،

تعلیل پنجم : فلک میں مبدء میل مستدیر ہے اور زمین میں مبدء میل مستقیم تو دونوں کی طبعیت متضاد کہ اگر زمین حرکت مستدیرہ قسری تو اس میں شریک فلک ہو جائے اور اشتراک ضدین جائز نہیں (تحریر مجسطی)۔ علامہ برجندی نے شرح میں اس پر دو اعتراض کئے :

اوّل : تمھارے نزدیک فلک پر خرق محال تو کیونکر معلوم ہوا کہ اس کے اجزاء میں میل مستقیم نہیں۔

دوم : کیا محال ہے کہ اجزاء میں میل مستقیم ہے اور کل میں میل مستدیر۔

---

[1] شرح برجندی میں پہلے ہی فقرے کو ایک دلیل ٹھہرایا کہ جرم لطیف متشابہ الاجزاء سے نفی خلاف طبعیات ہے اور دوسرے فقرے کو دلیل سابق کا جزء ٹھہرایا کہ جرم کثیف کے لئے اثبات بیجا ہے کہ ہوا کہ فلک سے کم لطیف ہے وہ تو اجسام ارضیہ سے اشرع ہے تو حرکت مستدیرہ فلک ہی کو انسب انتہی اور اظہر وہ ہے جو ہم نے کیا ۱۲ منہ غفرلہ۔

اقول اولاً جب تجزیۂ فلک محال ہو تو محال کی نسبت یہ پوچھنا کہ کہاں سے جانا کہ اس میں میل مستقیم نہیں کیا معنے۔

ثانیاً استحالۂ خرق بربنائے استحالۂ میل مستقیم ہی کہتے ہیں اور اس کا استحالۂ فلک و اجزاء دونوں پر ایک ہی دلیل دیتے ہیں اگرچہ وہ مبطل اور ان کے دلائل باطل کلام اس تقدیر پر ہے۔

ثالثاً جز وکل کی جب طبیعت متحد ہے جیسے زمین و کلوخ، تو مقتضائے طبع کا انجام لازم۔ علامہ سے ایسے اعتراضوں کا تعجب ہے صحیح اعتراض ہم بتائیں۔

فاقول اولاً مخالف فلک ہی کا قائل نہیں، اس میں مبدءِ میل مستدیر درکنار۔

ثانیاً نہ وہ زمین میں مبدءِ میل مستقیم مانے، ڈھیلے کا گرنا جذب سے ہے۔

ثالثاً تمہارے نزدیک فلک کی حرکت مستدیرہ طبعی نہیں زمین میں طبعی ہو تو متضاد طبائع کا مقتضٰی میں اشتراک کب ہوا اور محال یہی ہے۔

رابعاً یہی کہ بفرض غلط باطل ہوئی تو حرکت طبعیہ۔ قسریہ کو اشتراک سے کیا علاقہ۔

خامساً و سادساً و سابعاً عنقریب۔

تعلیل ششم: حرکت میں نئی نئی وضعیں بدلنے کو ہوتی ہے، زمین کو اس کی حاجت نہیں کہ گردش فلک سے خود اس کی وضعیں بدل رہی ہیں، فاضل خضری نے اسے نظر کرکے کہا فیہ مافیہ۔

اقول اولاً مخالف منکر فلک۔

ثانیاً گردش فلک نا ثابت۔

ثالثاً اس میں مبدءِ میل مستدیر ثابت۔

رابعاً بلکہ ہم نے ثابت کیا ہے کہ اصول فلسفۂ قدیمہ پر فلک کی حرکت مستدیرہ محال۔

یہ سب باتیں و تعلیل ہماری کتاب الکلمۃ الملھمۃ میں ہیں وباللہ التوفیق یہ تینوں وجہیں تعلیل پنجم پر بھی رد ہیں اور اخیر کی دو تعلیل سوم و چہارم پر بھی۔

خامساً حاجت نہ ہونا اس وقت ہو تا کہ فلک و ارض میں اقطاب و جہت و قدر حرکت سب متحد ہوتے ان میں کسی کا اختلاف تبدل وضع میں تبدیل کر دے گا، زمین کو کیا ضروری کہ سب باتوں میں فلک کے

ؔلہ یہ دونوں اعتراض ہم نے حدائق میں دیکھے تھے اور گمان تھا کہ یہ اس کی اپنی جہالات کثیرہ سے ہیں مگر شرح مجسطی دیکھنے سے کھلا وہ ماخذ ہے ۱۲ منہ غفرلہ۔

موافق ہی حرکت کرے اور جب کسی بات میں مخالفت کی تو ضروری حرکت فلک سے تبدیل اور طرح کی ہوگی اور حرکتِ ارض سے اور طور کی، پھر استغنا کیوں!

سادسًا فرض کیا کہ زمین موافقت پر مجبور، تو ہم دیکھتے ہیں فلک الافلاک حرکتِ یومیہ کر رہا ہے اور فلک البروج در قول ممثل متفق اقطاب وجہت و مقدار پر ایک سی حرکت ہے، اگر سب سے اختلاف ضرور تو یہ آٹھوں متفق کئے اور اگر بعض سے کافی تو زمین اگر فلک الافلاک کے موافق متحرک ہو تو ان آٹھ کی مخالفت ہے، ان آٹھ کے موافق تو اس ایک سے۔ پھر استغنا کیسا!

سابعًا فرض کیا کہ سب افلاک ایک سے متحرک ہوں اور زمین بھی ان کے موافق پھر بھی زمین کو حرکت سے کون مانع تھا، وہ ذی شعور ہیں جان کر بھی اوروں کی حرکت کو کسی نے اپنے لئے کافی نہ جانا زمین کو کیا خبر کہ اور بھی کوئی اسی حرکت سے متحرک ہے میں کیوں کروں۔

ثامنًا فلک ہی سے وضعیں بدلنا کیا ضرور، کرۂ نار اگر متحرک ہے ہوا و آب تو ساکن ہیں ان سے وضعیں بدلیں گی۔

تاسعًا مخالف کے نزدیک زمین کی حرکت وضع بدلنے کو نہیں بلکہ جذب سے نفرت یا ہر چیز کے کسبِ نور و حرارت کے لئے، جس کی تقریر تجزیہ ۳۴ میں گزری۔

عاشرہ بلکہ ہم نے الکلمۃ الملھمہ کے مقام نہم میں روشن کیا ہے کہ حرکت کے لئے کوئی غرض ہی ضرور نہیں نفس کی حرکت بھی مطلوب طبع ہوسکتی ہے۔

تعلیل ہفتم: جس پر تذکرہ سے آج تک اعتماد ہوا بلکہ طوسی[1] پھر جونپوری نے شمس بازغہ میں ۹۰، ۹۱ دو صحیح دلیلوں کو رد کر کے اسی پر مدار رکھا کہ طبیعت زمین میں مبدء میل مستقیم ہے جو ڈھیلا گرنے سے ظاہر اور جس میں مبدء میل مستقیم ہونا محال ہے کہ بالطبع حرکت مستدیرہ کرے[2] اور ہدیہ میں اسے یوں تعبیر کیا کہ اس میں مبدء میل مستدیر نہیں ہوسکتا۔

اقول یہ دلیل بھی[3] نہ الزامی ہوسکتی ہے نہ تحقیقی۔

---

[1] یوں ہی طوسی کے تلمیذ قزوینی نے حکمۃ العین میں دلیل ۹۸ کو رد کر کے ۱۲ منہ غفرلہ

[2] کاتبی مذکور نے مطلق کہا کہ اس کو حرکت مستدیرہ محال ۱۲ منہ غفرلہ

[3] یعنی تعلیل سوم سے ہشتم تک چاروں تعلیلوں کا بھی یہی حال تھا جیسا کہ ان کے ردوں سے ظاہر ہوا۔ ۱۲ منہ غفرلہ

اولاً مخالف میل کا قائل نہیں۔

ثانیاً وہ حرکت مستدیرہ طبعی نہیں مانتا بلکہ جذب شمس و نافریت سے، مقتضائے نافریت پر جاتی تو طبعی ہوتی اور بوقتِ جذب اس کا حدوث منافی طبیعت نہ ہوتا کہ حرکتِ طبعیہ حدوث منافرہی کے وقت ہوتی ہے مگر وہ بیچ میں ہوکر نکلی، یہ ہرگز مقتضائے طبع نہیں۔

ثالثاً طبعیہ کا زد ہوا قسریہ سے کیا مانع، ۹۰ مبدء میل ایک طبعی دوسری قسری کا اجتماع جائز بلکہ واقع ہے اور پھینکا ہوا پتھر دونوں کا جامع ہے۔

تعلیل ہشتم: حرکتِ زمین طبعی و ارادی نہ ہونا ظاہر، قسری یوں نہیں ہوسکتی کہ ان کے نزدیک دائرہ ہے اور قسر کو دوام نہیں، ورنہ وجوہ میں تعطیل لازم آئے۔ فاضل خضری نے اسے بھی نقل کرکے فیہ ما فیہ کہا اور علامہ برجندی نے شرح مجسطی میں یوں تفصیل کی، طبعیہ نہیں ہوسکتی کہ میل مستقیم رکھتی ہے نہ ارادیہ کہ ارادہ کا نفس سے ہے اور عناصر سے نفس متعلق نہیں ہوتا مگر بعد ترکیب نہ قسریہ کہ ان کے نزدیک ازلی ہے اور قسری کا ازلی ہونا محال، طبعیات میں ان سب پر براہین ہیں، اور عرضیہ نہ ہونا ظاہر، تو زمین کو کسی طرح حرکتِ مستدیرہ نہیں۔ پھر کہا یہ برہان تام ہے۔

اقول اولاً نفی طبعیہ کی اس وجہ پر کلام گزرا، ہاں ایک اور وجہ ہے جس پر کلام ہماری کتاب الکلمۃ الملہمۃ میں ہے۔

ثانیاً زمین کا ذات ارادہ نہ ہونا فریقین کو مسلّم ورنہ قبل ترکیب تعلق نفس کا امتناع ممنوع۔

ثالثاً ہیأتِ جدیدہ قائل حدوثِ زمین ہے جیسا کہ یہی حق ہے تو قضیہ دائمہ نہیں فعلیہ ہے۔

رابعاً باطل ہوئی تو ازلیت نہ کہ حرکت۔

خامساً ہمارے نزدیک یہ مقدمہ کہ قسر ازلی نہیں، یوں حق ہے کہ ازل میں کوئی شے قابلِ مقسوریت ہو ہی نہیں سکتی کہ عالم بجمیع اجزائہ حادث ہے فلسفہ اس پر کیا دلیل رکھتا، اس کے رد میں ہماری کتاب الکلمۃ الملہمۃ کا مقام دوازدہم ہے۔

تعلیل نہم: ان کے نزدیک حرکت غیر متناہیہ ہے تو قوتِ جسمانی سے اس کا صدور محال۔ خضری نے اسے "قریب" کہا۔

اقول اولاً حرکت کا ابطال نہ ہوا بلکہ لا متناہی کا۔

ثانیاً وہ ضرور اسے حادث ابدی غیر منقطع اور قاسر کو قوتِ جسمانی یعنی جذبِ شمس ہی مانتے ہیں تو دلیل اگرچہ تحقیقی ہوتی کہ حرکت منقطعہ بارادہ الٰہیہ کا استحالہ ثابت نہ کرتی مگر الزامی تھی

اگر یہ مقدمہ صحیح ہوتا کہ قوتِ جسمانیہ کا انقطاع عقلاً واجب لیکن ہیأت جدیدہ کہ اس کا تسلیم ہوتا درکنار فلسفۂ یونان پر بھی ثابت نہیں، اس کے روشن بیان میں ہماری کتاب الکلمۃ الملہمۃ کا مقام ۲۲ ہے۔

نوٹ: تکملہ کے بعد کا صفحہ ہی نہیں ہے، اصل میں یہیں پر ختم ہے۔

NafseIslam